

**“MANUAL PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001 EN LA CORPORACIÓN
AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER C.A.S.”**

HÉCTOR VARGAS RODRÍGUEZ

**Proyecto de grado para optar al título profesional de
Gestor Empresarial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA –INSED
PROGRAMA GESTOR EMPRESARIAL
BUCARAMANGA**

2004

“MANUAL PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE
LA CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001 EN LA CORPORACIÓN
AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER C.A.S.”

HÉCTOR VARGAS RODRÍGUEZ

Director:

Dra. SIOMARA HERNÁNDEZ SANCHEZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA – INSED-
PROGRAMA GESTION EMPRESARIAL
BUCARAMANGA

2004

**A mi querida esposa, Yolanda Porras Rueda, a mis hijos
Fabián Andrés y Héctor Enrique**

Quero expresar mis sinceros agradecimientos por su colaboración y apoyo a:

ING. SIOMARA HERNÁNDEZ SANCHEZ, Directora del proyecto.

Dr. ALBA CECILIA FIGUEROA, Coordinadora Programas de estudios a Distancia

Dr. ALVARO PRADA PRADA, Director General CAS.

Dra. MARGARITA MONSALVE DE SALAZAR, Profesional de la Oficina de Control Interno CAS.

Dr. ELVER SUAREZ CORTES, Profesional de la Oficina de Control Interno CAS.

Familia Universidad Industrial de Santander, Seccional Socorro.

Compañeros de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS.

A todas las personas que colocaron su granito de arena para la construcción de éste proyecto, y cuyos nombres llevaremos en nuestros corazones.

TITULO

MANUAL PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD
SEGÚN LA NORMA ISO 9001 EN LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE
SANTANDER C.A.S.*

AUTOR

“HÉCTOR VARGAS RODRÍGUEZ **

PALABRAS CLAVES

Certificación, Sistema de Gestión de la Calidad, Norma, Enfoque en procesos, Aspecto Administrativo, Mejoramiento continuo, Política de Calidad, Procedimientos, Objetivos de calidad.

DESCRIPCIÓN

Como lo indica el título, con la presente investigación se establece una herramienta práctica para iniciar el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), de acuerdo con los señalamientos implícitos de la norma ISO 9001.

El proyecto se desarrolló teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Diagnostico para determinar la situación actual con respecto a la norma ISO 9001
- Plan de acción para cumplir la norma
- Diseño del Manual de Calidad.
- Propuesta metodologica para la implementación del sistema de Gestión de la Calidad
- Documentación existente en la entidad y avances obtenidos en la implementación del Sistema de control Interno

Finalmente, como resultado se entrega el Manual de Calidad el cual contiene el mapa de procesos la descripción y caracterización de veintitrés procesos en los cuales se incluyen, de Dirección, Misionales y de Soporte y la Política de calidad. Además se entrega el plan de acción para lograr cumplir con los requisitos de la norma y una propuesta metodologica de implementación basada en grupos de mejoramiento conformados por personal de las respectivas áreas, modelo de resolución creando el comité de Calidad y el Grupo Normalizador de la CAS, para la respectiva aprobación por parte de la Dirección de la CAS. Se espera que este documento, sirva de guía para el logro de la Certificación ISO 9001; tanto en la CAS, como en otras entidades de servicios.

* **Proyecto de grado**

** Instituto de educación a distancia-INSED- Programa Gestión Empresarial

TITLE

MANUAL FOR THE IMPLEMENTATION OF A QUALITY ADMINISTRATION SYSTEM ACCORDING TO THE ISO 9001 NORM, IN THE REGIONAL AUTONOMOUS CORPORATION OF SANTANDER C.A.S. *

AUTHOR

HECTOR VARGAS RODRÍGUEZ **

KEY WORDS

Certification, Quality Administration System, Norm, Focus in processes, administrative Aspect, continuous Improvement, Quality Politic, Procedures, Quality Objectives.

DESCRIPTION

As it indicates it the title, with the present investigation a practical tool settles down to begin the process of implementation of a Quality Administration System in the Regional Autonomous Corporation of Santander, in accordance with the implicit requirements of the ISO 9001 norm.

The project was developed keeping in mind the following aspects:

- Diagnostic to determine the current situation with regard to the ISO 9001 norm.
- Action plan to complete the norm.
- Design of Quality manual.
- Methodological proposal for the implementation of Quality Administration System.
- Existent documentation in the entity and advances obtained in the implementation of the of internal control system.

Finally, as a result I surrender the quality manual, which contains the map of processes, the description and characterization of twenty-three processes in which are included, of address, misionales and of support, and the quality politics. I also surrender the action plan to be able to fulfill the requirements of the norm and a methodological proposal of implementation based on groups of improvement conformed for personal of the respective areas, resolution model creating the quality committee and the CAS normalizator group, for the respective approval by the CAS direction.

I expected that this document, serve as guide for the one it achieved of the Certification ISO 9001; so much in the CAS, like in other services entities.

* **Project**

** Institute of remote Education INSED Program Enterprise Management.

CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCION	14
1. OBJETIVO GENERAL	16
2. RESEÑA HISTORICA DE LA CAS	17
3. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACION ISO	19
3.1 NORMA ISO 9001	20
3.2 COMPARACION DE ISO 9000 CON ISO 14000	32
4. METODOLOGÍA	36
5. SITUACIÓN ACTUAL	40
6. PLAN DE CALIDAD	45
7. MANUAL DE CALIDAD	46
7.1 IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS	46
8. POLÍTICA DE CALIDAD	47
8.1 POLÍTICA DE CALIDAD DE LA CAS	47

9. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GRUPOS DE MEJORAMIENTO	48
10. CONCLUSIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	51
ANEXOS	53

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. ISO 9000 Vs. ISO 14000	35
----------------------------------	----

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. DIAGNOSTICO SITUACIÓN ACTUAL DE LA CAS

Anexo B. PLAN DE CALIDAD

Anexo C. RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL SE CONFORMA EL
COMITÉ DE CALIDAD

Anexo D. MANUAL DE CALIDAD DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA
REGIONAL DE SANTANDER –CAS-

Anexo E. PROPUESTA DEL MANUAL DE IMPLEMENTACION DEL
PROGRAMA DE GRUPOS DE MEJORAMIENTO EN LA CAS

Anexo F. PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS EXIGIDOS POR
LA NORMA ISO 9000:2000

GLOSARIO

- **Producto:** Se define como resultado de un proceso
- **Proceso:** Se define como conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria
- **Satisfacción del cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos
- **Sistema:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan
- **Sistema de gestión:** Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos
- **Sistema de gestión de la calidad:** Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad
- **Política de la calidad:** Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan por la alta dirección
- **Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización
- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización
- **Gestión de la calidad:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad
- **Planificación de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los

procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

- **Control de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad
- **Aseguramiento de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- **Mejora de la calidad:** Orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.
- **Mejora continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir los requisitos
- **Eficacia:** Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados
- **Organización:** Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.
- **Cliente:** Organización o personas que recibe un producto.
- **Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.
- **Parte interesada:** Persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización.
- **Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **Trazabilidad:** Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.
- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- **Defecto:** Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado

- **Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
- **Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad existente, defecto, u otra situación indeseable para prevenir su ocurrencia.
- **Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad
- **Reproceso:** Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoria.
- **Criterios de auditoria:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.
- **Hallazgos de la auditoria:** Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoria.
- **Auditado:** Organización que se estudia
- **Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoria.

INTRODUCCIÓN

La Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, esta comprometida con la recuperación, conservación, manejo y preservación de los recursos naturales, a través de la aplicación de técnicas políticas que involucren y comprometan a su recurso humano, al sector público y privado y a la comunidad en general, para garantizar a las presentes y futuras generaciones, un ambiente sano y sostenible.

Por lo anterior, se consideró que la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, según la norma ISO 9000 :2000 facilitaría el cumplimiento de la misión institucional y se convertiría en una herramienta de gestión imprescindible para el fortalecimiento del Sistema de Control Interno de la Corporación Autónoma Regional de Santander, aprovechando los esfuerzos que en este sentido, ha realizado la oficina de control interno en lo referente a los componentes del Control Interno como son: Ambiente de control, Valoración del riesgo, Actividades de Control, Monitoreo, Información y Comunicación.

Ante la necesidad descrita y ante mi posición de funcionario de la Corporación y la oportunidad de hacer un aporte que a su vez cumpliera los requisitos exigidos por la Universidad Industrial de Santander para optar al título de Gestor Empresarial. Se consideró indispensable el diseño de un instrumento práctico para la implementación de la norma ISO 9001 en la CAS, como es el Sistema de Gestión de la Calidad, que simultáneamente aportara como, proyecto de grado para la Universidad Industrial de Santander.

El presente documento consta de los siguientes numerales:

1. Objetivo del presente estudio.
2. Se narra una breve reseña histórica de la Corporación Autónoma Regional de Santander.
3. Presenta la descripción de la Organización Internacional ISO, evolución de la Norma ISO 9000, y un cuadro comparativo entre la ISO 9000 y la ISO 14000.
4. Describe la metodología aplicada en la elaboración del presente estudio
5. Describe la situación actual de la Corporación con respecto a los requisitos exigidos por la norma, a partir de la aplicación de un formato de verificación de cada uno de los “debe” contenidos en la norma.
6. Presenta el plan de Calidad propuesto para que la Corporación, logre cumplir en forma satisfactoria los requisitos exigidos por la norma ISO 9000:2000.
7. Presenta el Manual de Calidad de la Corporación Autónoma Regional de Santander.
8. Enuncia la Política de Calidad de la Corporación Autónoma Regional de Santander.
9. Describe la propuesta del manual de implementación del Programa de Grupos de Mejoramiento en la CAS.
10. Conclusiones y recomendaciones.

El poder como estudiante de la Universidad Industrial de Santander, elaborar un documento que tenga una aplicación practica en la Corporación Autónoma Regional de Santander me llena de orgullo, y siento la satisfacción del deber cumplido.

1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo del presente proyecto es diseñar un Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9000:2000, para la Corporación Autónoma Regional de Santander. Convirtiéndose en una herramienta práctica que le permita a la CAS iniciar el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, de acuerdo con la norma ISO 9001. y aspirar en el mediano plazo a ser certificada para orgullo de todos los que en forma directa e indirecta conforman la familia CAS.

Un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), es una parte del sistema de administración total, que incluye estructura organizacional, planificación de actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, revisar y mantener una política de Calidad, que garantice el cumplimiento de la misión institucional bajo parámetros de eficiencia y eficacia reconocidos a nivel nacional por los entes de control y la comunidad en general.

ISO 9001 es el documento de especificaciones del sistema de gestión de la calidad de la serie ISO 9000. Contiene aquellos elementos que deberán ser cumplidos por las organizaciones en busca del registro o certificación a la luz de la norma.

2. RESEÑA HISTÓRICA DE LA CAS

La Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, es un ente corporativo de carácter público, creado dentro del artículo 33 de la ley 99 de 1993, integrado por las entidades territoriales de su jurisdicción, que por sus características constituyen una unidad geopolítica e hidrogeográfica, dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada por ley, de administrar dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales; es la principal autoridad ambiental de nuestro departamento, cubre 74 de los 87 municipios que lo conforman (85.05% del territorio de Santander del Sur), su labor en defensa y preservación de los recursos naturales comenzó en el mes de junio de 1995.

La CAS tiene como misión, propender por la recuperación, conservación, manejo y preservación de los recursos naturales, a través de la aplicación de tecnologías y políticas que involucren y comprometan al recurso humano, al sector público y privado, y a su comunidad en general, en garantizar un ambiente sano y sostenible.

La visión de la CAS, es la de ser líder y orientadora del desarrollo sostenible en el presente milenio, mediante la aplicación de tecnologías y políticas que permitan un uso racional de los recursos naturales y del medio ambiente, en el área de su jurisdicción.

La primera asamblea corporativa de la CAS se celebró el 15 de marzo de 1995, lográndose la participación de más del 50% de los representantes legales de los municipios sobre los cuales ejerce jurisdicción, conformando el

consejo directivo. En abril del mismo año, en sesión del consejo directivo fue elegido como primer director de la CAS, el abogado JOSELIN DÍAZ AGUILLÓN, quien tomó posesión del cargo el 2 de mayo de 1995, iniciando el proceso de organización de la entidad, con una planta de personal de 19 cargos.

En 1998, se encargó de la dirección, el Ingeniero HÉCTOR LAMO GÓMEZ, el 1 de enero de 2001 tomó posesión el abogado REYNALDO BAUTISTA QUINTERO. En este periodo, la CAS creó subsedes en los municipios de Barrancabermeja, Málaga, San Vicente de Chucurí y Vélez, y una oficina de enlace en Bucaramanga, dando forma al proceso de descentralización de labores que desarrolla la Corporación. El 3 de Diciembre de 2002 tomó posesión el Ingeniero Agrónomo ALVARO PRADA PRADA, iniciando un proceso de reestructuración de la Corporación Autónoma Regional de Santander. Obteniendo el reconocimiento del Presidente de la República por su labor adelantada en la CAS, en el consejo comunal de las CARS. A nivel nacional celebrado el día 6 y 7 de septiembre de 2003.

3. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACION ISO

La Organización Internacional de Normalización ISO, fue creada en 1946, luego de la segunda guerra mundial y es uno de los organismos encargados de promover el desarrollo de normas internacionales. Su sede es la ciudad de Ginebra, Suiza; la organización está compuesta por delegaciones gubernamentales y no gubernamentales que representan a más de 100 países, subdivididos en una serie de subcomités encargados de desarrollar las guías que contribuirán al mejoramiento mundial.

La ISO publicó en 1987 las normas de la serie 9000, sobre el manejo medioambiental; estas normas que estaban destinadas a ayudar a las empresas a desarrollar un programa y una estructura de calidad, se convirtieron prácticamente en un requisito de comercio global, al implantar un lenguaje unificado de calidad en el mundo entero.

Ante la presión de los países industrializados por preservar el medio ambiente, hechos como la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992 y el creciente interés mundial por el tema, ISO empezó a desarrollar otro grupo de normas técnicas para la implantación de un sistema de gestión ambiental aplicable a las empresas. Se creó un comité técnico compuesto de 43 miembros activos y 15 miembros observadores, con lo cual empezó el desarrollo de lo que hoy conocemos como ISO 14000. En octubre de 1996, el lanzamiento del primer componente de la serie de estándares ISO 14000 salió a la luz, a revolucionar los campos empresariales, legales y técnicos. Estos estándares, cambiaron la forma en que gobierno e industria, iban a enfocar y tratar asuntos ambientales. A su vez, estos estándares dispusieron

un lenguaje común para la gestión ambiental al establecer un marco para la certificación de sistemas de gestión ambiental por terceros y al ayudar a la industria a satisfacer la demanda de los consumidores y agencias gubernamentales por una mayor responsabilidad ambiental.¹

Las normas desarrolladas por ISO son voluntarias, ya que es un organismo no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional, por lo tanto, no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país; Se debe tener en cuenta que la norma ISO 14000, no fija metas ambientales para la prevención de la contaminación, ni tampoco se involucra en el desempeño ambiental mundial, sino que, establece herramientas y sistemas enfocados a los procesos de producción al interior de una empresa u organización, y de los efectos o externalidades que de estos deriven al Medio Ambiente.

Como respuesta a la expectativa mundial en la edición de un estándar que hiciera posible el acceso a los niveles internacionales de la implementación en las empresas de sistemas de seguridad y salud ocupacional, se creó la norma ISO 18000. Alternamente a esta última norma, apareció el proyecto de directrices técnicas de la OIT, sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (MEOSH-2001); un similar de éste estándar es el BS-8800-1996 emitido por el BRITISH STÁNDAR INSTITUTE. En México, también existe una norma similar que es la NMX-SAST-001-IMNC-2000, emitida por el Instituto Mexicano de normalización y certificación.

3.1 NORMA ISO 9000

¹ Cascio Joseph, Woodside Gayle. Guía ISO 14000. México : Mc Graw Hill, 1997. p 34.

El origen de estas normas se sitúa en la necesidad que los ejércitos tenían que disponer de equipos militares de calidad garantizada. Esto llevó, hace varias décadas, a introducir una serie de normas de diseño y control de la fabricación, acompañados de unos procedimientos de calidad para asegurar que los fabricantes producían equipos de acuerdo con las especificaciones del organismo militar correspondiente.

El empleo de normas formalizadas en los sistemas de calidad se extendió rápidamente a los sectores de la energía nuclear (Quality Assurance - QA), cubriendo desde el diseño hasta la puesta en servicio de la central, pasando por la fabricación e instalación de los diferentes componentes.

El precedente más cercano de la serie ISO 9000 se sitúa en 1979 en Inglaterra, año en el que se desarrolló la norma BS 5750 (British Standard) para sistemas de calidad que pudieran ser utilizados por la industria en general.

Las familias de normas ISO-9000

Las normas ISO 9001, 9002 y 9003 especifican los requerimientos necesarios para establecer la confianza en la calidad de un proveedor. La aplicación de cada una depende del alcance de la relación cliente proveedor. La ISO 9001, siendo la más extensa de las 3, abarca desde el diseño del producto o servicio hasta su entrega y soporte al cliente. La ISO 9003 siendo la menos extensa, abarca únicamente las actividades de inspección y prueba del producto antes de entregarse al cliente.

Los requerimientos de las normas para aplicación a proveedores ISO 9001 a 9003 están contenidos también en las guías para sistemas de calidad ISO 9004.

Criterio 9004;9001;9002;9003

Responsabilidad directiva

Sistema de calidad

Revisión de contratos

Control de diseño

Control de documentos

Control de adquisiciones

Control de productos suministrados por los clientes

Identificación de productos

Trazabilidad

Control de procesos

Inspección y pruebas

Equipo de inspección, medición y pruebas

Estatus del producto en función a inspección y pruebas

Control de productos fuera de especificación

Acciones preventivas y correctivas al sistema de calidad

Manejo, almacenamiento, empaque y envío

Registros de calidad

Auditorías internas de calidad

Programas de entrenamiento

Control del servicio al cliente

Como documentos auxiliares se tienen la ISO 9000 y la ISO 8402. La primera no es sino una muy breve guía de selección que nos ubica cuál de las

normas anteriores debemos utilizar, y la segunda es una recopilación de definiciones de términos relativos a la calidad.

Relacionado a la misma familia se encuentran las normas ISO 10011, partes 1,2 y 3, que establecen los requerimientos para las auditorías de los sistemas de calidad . Por último se encuentra la norma ISO 10013, ésta es una guía que indica cómo se debe documentar el sistema en el Manual de Calidad.

Además de las normas que ya se mencionaron, existen otras, que como las anteriores, también son relativas al Aseguramiento y Administración de la Calidad. Algunas de ellas son guías o reportes técnicos que ayudan a la aplicación de las normas en sectores específicos, otros son guías o requerimientos para algunos elementos específicos de los sistemas de calidad. En realidad cuando se habla de cumplir con ISO 9000 se tiene que satisfacer de una manera congruente todas las normas aplicables de Aseguramiento de Calidad, por lo que es importante conocerlas.

Norma Título

ISO 8402:1994 Administración y aseguramiento de calidad – Vocabulario ISO

9000-1:1994 Estándares de administración y aseguramiento de calidad -

Parte 1: Guías para selección y uso

ISO/DIS 9000-2 Estándares de administración y aseguramiento de calidad -

Parte 2: Guías la aplicación de ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003

ISO 9000-3:1991 Estándares de administración y aseguramiento de calidad -

Parte 3: Guías para la aplicación de ISO 9001 al desarrollo, y mantenimiento de software.

ISO 9000-4:1993 Estándares de administración y aseguramiento de calidad -

Parte 4: Guía para programas de confiabilidad (Dependability)

ISO 9001:1994 Modelo para aseguramiento de calidad en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio

ISO 9002:1994 Modelo de aseguramiento de calidad para producción, instalación y servicio

ISO 9003:1994 Modelo de aseguramiento de calidad para inspección final y pruebas

ISO 9004-1:1994 Elementos de administración y sistemas de calidad - Parte 1: Guías

ISO 9004-2:1991 Elementos de administración y sistemas de calidad - Parte 2: Guías para servicios

ISO 9004-3:1993 Elementos de administración y sistemas de calidad - Parte 3: Guías para materiales procesados

ISO 9004-4:1993 Elementos de administración y sistemas de calidad - Parte 1: Guías para mejora de la calidad

ISO 10005:1995 Administración de calidad - Guías para planes de calidad

ISO 10007:1995 Administración de calidad - Guías para administración de la configuración.

ISO 10011-1:1990 Guías para auditar sistemas de calidad - Parte 1: Auditorías.

ISO 10011-2:1991 Guías para auditar sistemas de calidad - Parte 2: Criterios de calificación para auditores de sistemas de calidad.

ISO 10011-3:1991 Guías para auditar sistemas de calidad - Parte 3: Administración de programas de auditoría.

ISO 10012-1:1992 Requerimientos de aseguramiento de calidad para equipo de medición - Parte 1: Sistema de confirmación petrológica.

ISO 10012-2 Requerimientos de aseguramiento de calidad para equipo de medición - Parte 2: Control del proceso de medición.

ISO 10013:1995 Guías para el desarrollo de manuales de calidad.

ISO/TR 13425 Guías para la selección de métodos estadísticos en la estandarización y especificación.

ISO/DTR 13352 Guías para la interpretación de ISO 9000 a la industria de oxido de hierro.

ISO/DIS 13485 Equipo médico - Requerimientos particulares para la aplicación de ISO 9001
ISO/DIS 13488 Equipo médico - Requerimientos particulares para la aplicación de ISO 9002

La nueva versión de las normas ISO

Las normas ISO son analizadas periódicamente para decidir si necesitan ser confirmadas, revisadas o canceladas. El propósito es asegurar que las mismas tomen en cuenta los desarrollos tecnológicos y de mercado, y que sean representativas del estado de la ciencia y de la técnica. Las series ISO 9000 fueron publicadas por primera ocasión en 1987 y no fue sino hasta 1994 que se publicó su primera revisión; la razón fue que los sistemas de gestión eran novedosos para muchas organizaciones que se comprometieron con el establecimiento de sistemas de calidad basados en estas normas ISO 9000. En esta circunstancia, el ISO/TC 176 sintió que hacer modificaciones sustanciales en las normas podría conllevar el riesgo de interrumpir dichos esfuerzos. Por ello la revisión de 1994 fue relativamente menor, y se enfocó a eliminar las inconsistencias internas. Sin embargo, las revisiones del año 2000 representan un cambio sustancial de las normas para tomar en cuenta el desarrollo en el campo de la calidad y la considerable experiencia que existen actualmente sobre implementar ISO 9000. El desarrollo de las revisiones de las normas ISO 9000 se efectuó junto con una serie de medidas y servicios de apoyo. Las medidas han incluido una encuesta para detectar los requisitos de los usuarios de las revisiones del año 2000; la verificación de los proyectos con las especificaciones establecidas para las

normas; la validación para determinar si llenan las necesidades de los usuarios y la motivación de los usuarios para emitir comentarios a los borradores para la mejora de los documentos posteriores. Además de estas medidas, para fortalecer la revisión, se contó con actualizaciones a través de la página de Internet de la ISO (www.iso.ch). Estas medidas han mantenido a los usuarios de las normas ISO 9000 en un ciclo de información, según progresó la revisión y motivado comentarios generales en cada etapa en la evolución de los documentos a fin de mejorarlos cada vez más.

Cambios Principales El número de normas en la familia ISO 9000 se redujo, simplificando su selección y uso. La "serie principal" está conformada por cuatro normas, diseñadas para ser usadas como un paquete integral para obtener los máximos beneficios: ISO 9000, Sistemas de gestión de la calidad - fundamentos y vocabulario. ISO 9001, Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos (En adelante la única norma certificable de la serie) ISO 9004, Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para la mejora del desempeño.

ISO 19011, Directrices sobre la Auditoria de Sistemas de Gestión de la Calidad y Ambientales. Ha sido corregido el énfasis en la certificación en ISO 9000, para que no se anteponga al uso de las normas para la mejora de la calidad. La norma ISO 9001 (requisitos del sistema de calidad) y la norma ISO 9004 (mejora del desempeño de la organización) han sido diseñadas expresamente para ser utilizadas en paralelo, como un "conjunto coherente". Aunque las grandes organizaciones manufactureras fueron las primeras en adoptar las normas ISO 9000, hay nuevas implementaciones en las pequeñas y medianas empresas, en los sectores de servicios y la administración pública en muchos países. Para simplificar la comprensión y facilitar el implementar en estos sectores, el vocabulario utilizado en las

normas revisadas se encuentra menos orientado a la industria manufacturera y resulta más accesible para el usuario. ¿Cómo elegir entre implementar ISO 9000, perseguir el premio nacional de la calidad o seguir un programa de Gestión Total de la Calidad (TQM)? De hecho, nunca ha sido necesario elegir una de estas opciones y excluir las otras. La publicación de la ISO llamada ISO 9000 + ISO14000 News ha aplicado encuestas a los ganadores de premios nacionales de calidad y ha encontrado que casi todos operan con un sistema de calidad ISO 9000, que ha sido la base para otras iniciativas de calidad, como premios nacionales o regionales de calidad o la TQM. Las normas ISO 9000 revisadas facilitan dichas combinaciones. Están basadas en ocho principios de gestión de la calidad (presentados en las normas ISO 9000 e ISO 9004). La norma ISO 9004 también incluye un cuestionario de autoevaluación para ayudar a las organizaciones a determinar y aumentar el nivel de "madurez" de la calidad logrado, que puede ser usado para el sistema de gestión de la calidad ISO 9000, para buscar un premio, o para un programa de TQM. Mientras que la mayoría de las organizaciones son administradas a través de estructuras jerárquicas funcionales, los productos y servicios son producidos, vendidos y entregados a través de procesos de negocios que operan relacionándose entre sí funcionalmente. Estos procesos toman elementos de entrada de una variedad de fuentes, y los mezclan o transforman (aportándoles valor) para producir los resultados deseados. Las normas ISO 9000:2000 son reestructuradas según un modelo de proceso de negocios que representa de forma más precisa el modo en que las organizaciones operan realmente, que la estructura lineal de 20 requisitos de las normas de 1994. La base de la estructura son cuatro nuevas cláusulas principales, que son: Responsabilidad de la Dirección, Gestión de los Recursos, Realización del Producto y Medición, Análisis y Mejora. "Calidad" en la serie de normas ISO 9000 significa cumplir con las necesidades y expectativas del cliente. Este enfoque se refuerza en las normas revisadas a

través de la adición del requisito de medir la satisfacción del cliente. La responsabilidad de la alta dirección en relación con la calidad se refuerza y amplía en las normas revisadas, al incluir los requisitos para la comunicación con el personal y los clientes. La serie ISO 9000:2000 a la mejora continua un requisito explícito, y el ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA) como una parte integral de las normas revisadas. La norma ISO 9001 ha sido diseñada buscando la mayor compatibilidad posible con la norma ISO 14001 sobre sistemas de gestión ambiental. La futura norma de auditorías ISO 19011 será aplicable a ambas.

Beneficios principales

Las revisiones del año 2000 son un excelente producto, con un historial aún mejor. Los usuarios se beneficiarán de las lecciones de trece años de experiencia implementando las normas ISO 9000, además de los desarrollos recientes en el campo de la gestión. Menos papeleo. Las normas ISO 9000 únicamente exigen seis procedimientos documentados. Queda entonces a la alta dirección de cada organización la decisión de cuáles otros procedimientos requieren ser documentados, de acuerdo a las necesidades de su organización. La serie ISO 9000:2000 está reestructurada con base en un modelo de proceso de negocios que refleja más cercanamente la forma en que las organizaciones realmente operan, lo que debería hacer el sistema de gestión de la calidad más efectivo, fácil de implementar y de auditar. El diseño y desarrollo de las normas ISO 9001:2000 e ISO 9004:2000 como un "par coherente" fuertemente ligado proporciona a las organizaciones un enfoque estructurado hacia el progreso, más allá de la certificación, hasta alcanzar la Gestión Total de la Calidad (TQM) (por ejemplo, la satisfacción no sólo de los clientes, sino de los socios, empleados, proveedores, la comunidad local y la sociedad en su conjunto). El requisito reforzado de la

satisfacción del cliente y la inclusión de requisitos para dar seguimiento a la satisfacción del cliente y la mejora continua asegurará que las organizaciones usuarias de las normas no solamente "hagan las cosas bien" (eficiencia), sino además que "hagan las cosas correctas" (eficacia) El vocabulario de las versiones ISO 9000:2000 ha sido elaborado para hacerlas más fáciles de entender y de implementar por las organizaciones grandes y pequeñas de manufactura o de servicios, en los sectores público y privado La serie ISO 9000:2000 va más allá de los requisitos del cliente, para aumentar su satisfacción. Las normas revisadas pueden ser usadas como base para alcanzar la TQM. Estas normas están basadas en ocho principios de la calidad, los cuales están claramente reflejados en las normas ISO 9001 e ISO 9004. Estos principios cubren los conceptos básicos de muchos premios de calidad. La norma ISO 9001:2000 ha sido diseñada para tener la mayor compatibilidad con la ISO 14001, la norma para el sistema de gestión ambiental. ISO 19011, que será publicada en 2002, permitirá una auditoría conjunta y coordinada de los sistemas de gestión de la calidad y ambiental. Las normas principales de la serie ISO 9000:2000

La norma ISO 9000:2000

Debido a que las normas sobre sistemas de gestión de la calidad han sido simplificadas, es necesario proporcionar una introducción a los fundamentos del nuevo contenido y la estructura de las normas principales. También existe la necesidad de un fácil acceso a los términos y definiciones que son aplicables a las normas principales. Este es ahora el contenido de la norma ISO 9000:2000 La norma ISO 9000:2000 es una introducción a las normas principales y un elemento vital de las nuevas series principales de normas sobre sistemas de gestión de la calidad. Como tal, juega un papel importante en el entendimiento y uso de las otras tres normas, al proporcionar su base,

a través de los fundamentos y un punto de referencia para comprender la terminología.

La norma ISO 9001:2000

La norma ISO 9001 señala los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por una organización para aumentar la satisfacción de sus clientes al satisfacer los requisitos establecidos por él y por las disposiciones legales obligatorias que sean aplicables. Asimismo, puede ser utilizada internamente o por un tercero, incluyendo a organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para satisfacer los requisitos del cliente, capacidad de la organización para satisfacer los requisitos del cliente, los obligatorios y los de la propia organización. Todos los usuarios de las normas ISO 9001/9002/9003:1994 necesitarán cambiar a esta única norma de requisitos, la ISO 9001:2000. De ahora en adelante esta es la única norma de la serie en que una organización puede certificarse. La estructura y conceptos de la norma ISO 9001:2000 han evolucionado considerablemente en comparación con las versiones de 1994. Los requisitos de las versiones de 1994 se han ampliado en los siguientes puntos: Obtener el compromiso de la alta dirección Identificar los procesos de la organización Identificar la interacción de éstos con otros procesos Asegurarse de que la organización tiene los recursos necesarios para operar sus procesos Asegurarse de que la organización tiene procesos para la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad Asegurarse del seguimiento a la satisfacción de los clientes Es importante señalar la fuerte relación entre ISO 9001 e ISO 9004. Las normas han sido creadas como un par coherente, para ser utilizadas en conjunto.

La norma ISO 9004:2000

La versión 1994 de la norma ISO 9004 consistía en varias normas que proporcionaban orientación para distintos sectores. La norma ISO 9004:2000 es ahora un documento genérico que pretende ser utilizable como un medio para que el sistema de gestión de la calidad avance hacia la excelencia.

El propósito de la norma ISO 9004, la cual está basada en ocho principios de gestión de la calidad, es proporcionar directrices para la aplicación y uso de un sistema de gestión de la calidad para mejorar el desempeño total de la organización. Esta orientación cubre el desempeño total de la organización. Esta orientación cubre el establecimiento, operación (mantenimiento) y mejora continua de la eficacia y la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El implementar la norma ISO 9004:2000 pretende alcanzar no sólo la satisfacción de los clientes de la organización, sino también de todas las partes interesadas, incluyendo al personal, a los propietarios, accionistas e inversionistas, proveedores y socios y la sociedad en su conjunto. La futura norma ISO 19011(¿2002?) Esta norma internacional proporciona orientación sobre los fundamentos de la auditoría, la gestión de los programas de auditoría, la conducción de auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales, así como las calificaciones para los auditores de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales. Principalmente se pretende su uso por los auditores y las organizaciones que necesiten conducir auditorías internas y externas de los sistemas de gestión ambiental y de la calidad. Otros posibles usuarios serían las organizaciones involucradas en la certificación y formación de auditores, la acreditación y la normalización en el área de la evaluación de la conformidad. Una vez publicada (se espera para 2002), la norma ISO 19001 reemplazará a las normas ISO 10011-1, ISO 10011-2, ISO 10011-3, ISO 14010, ISO 14011 e ISO 14012. La norma es

aplicable ahora a la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales, mientras que la norma previa, ISO 10011 únicamente proporcionaba orientación sobre la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad. La norma apoya a todas aquellas organizaciones que implementen sistemas de gestión tanto de la calidad como ambientales (ya sea separadamente o integrados) y en consecuencia auditorias conjuntas y combinadas de los sistemas de gestión, o seguir idéntica orientación para las auditorias separadas de los sistemas de gestión. A pesar de que la norma se aplica tanto a las auditorias del sistema de gestión de la calidad como al ambiental, el usuario puede considerar extender o adaptar la orientación proporcionada para aplicarla a otros tipos de auditorias, incluidos otros sistemas de gestión. Adicionalmente, cualquier otro individuo u organización con interés en dar seguimiento al cumplimiento de requisitos, tales como especificaciones de producto o leyes y regulaciones obligatorias, pueden encontrar útiles las directrices proporcionadas en esta norma. Las auditorias conjuntas y combinadas de los sistemas de gestión de acuerdo a la norma ISO 19011, tienen ahora el potencial de proporcionar mejor retroalimentación del proceso de auditoria sobre el desempeño total del sistema de gestión, junto con un ahorro potencial del tiempo y costos asociados a las actividades de auditoria interna y externa.

3.2 COMPARACION DE ISO 9000 CON ISO 14000

La serie ISO 9000 comparte principios comunes de un sistema de gestión de Calidad con la serie ISO 14000 de normas de sistemas de gestión Ambiental. Sin embargo, debe entenderse que la aplicación de varios elementos del sistema de gestión puede diferir debido a los distintos objetivos y diferentes partes interesadas. Mientras que los sistemas de

gestión de calidad tratan las necesidades de los clientes, los sistemas de gestión ambiental están dirigidos hacia las necesidades de un amplio espectro de partes interesadas y las necesidades que se desarrollan en la sociedad por la protección ambiental.

Mientras que para las normas de la serie ISO 9000 el cliente es quien compra el producto, para las ISO 14000 son las partes interesadas, donde éstas incluyen desde autoridades públicas, seguros, socios, accionistas, bancos, y asociaciones de vecinos o de protección del ambiente. En cuanto al producto, para la serie 9000 el producto es la calidad, o sea, producto intencional resultado de procesos o actividades, mientras que en las de gestión ambiental, es un producto no intencional: residuos y contaminantes.

Una de las mayores diferencias estriba en el hecho de que los requerimientos de desempeño de la serie ISO 9000 se relacionan a asegurar que el producto sea conforme a los requerimientos especificados, o sea, que el cliente especifica el nivel de calidad. En el caso de un sistema de gestión ambiental, no hay un cliente directo, por lo que los modelos para estos sistemas introducen por sí mismos los requerimientos fundamentales de desempeño, cumplimiento de todos los requerimientos legislativos y regulatorios, y un compromiso a la mejora continua de acuerdo con la política de la empresa basada en una evaluación de sus efectos ambientales.

Aún no es posible saber con exactitud el costo de este tipo de certificación, pero comparándola con la certificación ISO 9000 se puede concluir que la ISO 14000 debe ser más costosa, primero por razones de amplitud de la norma, ya que el área de investigación para determinar posibles impactos ambientales es muy amplia y, además, muchas empresas deberán invertir en tecnologías limpias, incluso para cumplir con planes de descontaminación.

Los documentos de auditoria ISO 9000 permiten un grado de subjetividad de parte del auditor para asegurar la sustancia del sistema de control de calidad. Este no es el caso con los documentos de auditoria de ISO 14000 que tienden a limitar la subjetividad del auditor, el cual debe utilizar ciertos criterios objetivos al realizar la auditoria y debe comparar el SAA del auditado contra estos criterios predeterminados para asegurar la conformidad con la norma.

En el siguiente cuadro, se puede observar una comparación general entre las normas ISO 9000 e ISO 14000.

CUADRO # 3. ISO 9000 Vs. ISO 14000.

<p style="text-align: center;">ISO 9000</p> <p>METAS: Proporciona a las organizaciones proveedoras un medio para demostrar a las organizaciones cliente la consecución de requerimientos de calidad; resalta los logros de una organización proveedora al proporcionar un desempeño general con relación a los objetivos de calidad.</p> <p>ESTRUCTURA: Mezcla de actividades de administración, requerimientos de proceso y requerimientos de verificación; norma vía separada.</p> <p>CONTENIDO: ISO 9001 incluye elementos discretos de planificación de calidad, identificación de productos y rastreo, así como técnicas estadísticas.</p>	<p style="text-align: center;">ISO 14000</p> <p>METAS: Proporciona a las organizaciones los elementos de un sistema de administración ambiental; proporciona asistencia a las organizaciones que consideran la puesta en práctica o mejoría de un sistema de administración ambiental, incluyendo asesoría para mejorar tal sistema para cumplir con expectativas de desempeño ambiental.</p> <p>ESTRUCTURA: Se ciñe a un modelo de negocios del tipo planificar – hacer – verificar – actuar; norma guía separada.</p> <p>CONTENIDO: ISO 14001 incluye elementos discretos de aspectos ambientales, requerimientos legales, objetivos y metas, programa de administración ambiental, comunicaciones y preparación y respuesta a emergencias.</p>
---	---

Tanto ISO 9001 como ISO 14001 incluyen los elementos de compromiso y responsabilidad de la dirección, documentación de administración del sistema, control de documentos, control operacional, capacitación, vigilancia y medición, inconformidad y acción correctiva, registros y auditoría.

4. METODOLOGIA

Para el desarrollo del proyecto se tuvo en cuenta los siguientes aspectos que son independientes entre sí, pero que están interrelacionados para alcanzar los objetivos propuestos y que, además, siguen los lineamientos recomendados por la norma ISO 9001:

- Diagnostico para verificar el del cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma.
- Plan de acción para cumplir con los requisitos exigidos por la norma
- Diseño del Manual de Calidad
- Procedimientos exigidos por la norma
- Propuesta metodologica para la implementación del S.G.C.
- Resolución creando el comité de Calidad y el Grupo Normalizador de la CAS.

Cada uno de estos aspectos se desarrolla secuencialmente a lo largo del estudio, en los capítulos como son: situación actual que describe el diagnostico y las principales conclusiones a partir de los resultados del mismo, Manual de Calidad que incluye la descripción y caracterización de los procesos, política de Calidad, requisitos legales, objetivos y metas, y una de propuesta metodologica basada en la implementación del programa grupos de mejoramiento conformado por personal que trabajan en la misma área y que tienen objetivos comunes.

El primer aspecto fue la identificación de los procesos de dirección, misionales y de soporte existentes en la corporación y con la colaboración del personal involucrado en los mismos se procedió a realizar la respectiva

caracterización de los procesos partiendo del mapa de procesos. Además se realizaron las siguientes actividades:

Se hizo un análisis de la situación actual de la CAS, respecto a la norma ISO 9001, para lo cual se diseñó un formato que contenía los requisitos exigidos por la norma en cada uno de sus numerales. Información necesaria para establecer el grado de cumplimiento de la organización con la norma, y establecer que aspectos requeridos por la norma no estaban presentes en la corporación.

- Se diseñó el plan de calidad, con las respectivas acciones necesarias a adelantar por la Corporación para cumplir los requisitos exigidos en cada uno de los numerales, estableciendo responsable, tiempo de ejecución y los recursos necesarios para su realización.
- Con fundamento en la anterior información, se formuló la política de Calidad, que responde a las necesidades y niveles de compromiso requeridos por el recurso humano de la entidad, reconoce la importancia del cliente y establece el compromiso de la CAS, con la calidad de sus productos y servicios en busca de la satisfacción total de sus clientes externo e internos. Y hace énfasis en las metas para su prevención y control.
- Se creó un procedimiento para identificar los requisitos legales a los que está sujeta la Corporación, y que asigna responsabilidades al identificar y documentar dichos aspectos en todos sus procesos.
- Se rediseñaron los procedimientos existentes en la Corporación, se logró definir los objetivos y las metas a alcanzar en el plan de Calidad, con el propósito de superar los incumplimientos con respecto de la norma.

- Inicialmente se capacitó al grupo directivo y mandos medios sobre los principios fundamentales de la norma y los beneficios que se obtendrán, al implementar el Sistema de Gestión de la Calidad. Posteriormente, con el apoyo del personal de la Oficina de Control Interno se realizó una capacitación por áreas, sobre la importancia de asumir el compromiso de la Calidad y aclarar el papel protagónico que cada uno de los integrantes de la familia CAS, cumple en el proceso de implementación.
- El tercer aspecto esta relacionado con el análisis de los resultados obtenidos en la caracterización de los procesos e identificación de los procedimientos existentes en la Corporación y su interrelación, para finalmente diseñar el manual de Calidad. El cual contiene:
 - Descripción y caracterización de veintitrés (23) procesos de Dirección, Misionales y de Soporte llevados a cabo al interior de la organización.
 - La política de Calidad de la corporación, acorde a los señalamientos de la norma ISO 9001.
 - Se deja propuesto un plan de Calidad, con sus respectivas acciones, responsables, tiempos de ejecución y recursos necesarios.
 - Se anexa un compendio de normas relacionadas específicamente con las regulaciones a que esta sometida la CAS, para el logro de sus objetivos y metas Administrativas y Ambientales.
 - Se entrega el proyecto de resolución mediante la cual se crea el Comité de Calidad y el Grupo de Normalización de la CAS. Que será el que

oriente el proceso de implementación, evaluación y seguimiento del sistema para garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- Se entrega un documento el cual establece el porque implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en la CAS y propone la creación de los grupos de mejoramiento como herramienta administrativa para facilitar el proceso. Creando los espacios participativos necesarios para afianzar crear la Cultura del Autocontrol y del mejoramiento Continúo en la CAS.

5. SITUACIÓN ACTUAL

Con fundamento en los requisitos exigidos en los numerales de la norma ISO 9001 para el establecimiento de un Sistema de Gestión de la Calidad, se diseñó un cuestionario que se diligenció en equipo con la participación del grupo directivo, personal administrativo y operativo (quince personas en total) de la Corporación Autónoma Regional de Santander, con el fin de conocer la situación actual en que se encuentra la entidad, con relación a la norma.

El cuestionario (Anexo A), contiene los diferentes capítulos de la norma ISO 9000, con la totalidad de los “debe” contenidos en la misma, agrupados de la siguiente manera con su respectivo objetivo:

- **Sistema de Gestión de Calidad:** Busca determinar si la entidad cumple los requisitos generales y de la documentación
- **Responsabilidad de la dirección:** Determinar si la “persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel la organización” cumple las acciones necesarias para demostrar dicho compromiso.
- **Gestión de los recursos:** El propósito de este capítulo es determinar si la organización cuenta con los recursos necesarios tanto para mantener como para mejorar su sistema de gestión de la calidad y también para realizar el trabajo requerido de manera que satisfaga a su cliente.
- **Realización del producto:** El propósito de este capítulo es determinar si la organización cumple con la planificación y desarrollo de los procesos necesarios para la prestación de un servicio o la manufactura de un producto o combinaciones de los dos.
- **Medición análisis y mejora:** El propósito de este capítulo es determinar si la organización planifica la forma cómo pretende realizar las actividades de seguimiento y/o medición que va emplear, para conocer la satisfacción del

cliente, desempeño del sistema, conformidad del proceso y la conformidad del producto y/o servicio.

Una vez diligenciado el formato se analizo con quienes intervinieron, encontrando las siguientes conclusiones.

- En la entidad no existe un Sistema Gestión de la Calidad propiamente dicho y acorde con los señalamientos indicados por la norma ISO 9001 para el logro de la certificación. Sin embargo la evaluación del Sistema de Control Interno, permite identificar la documentación existente en cada uno de los componentes básicos (Ambiente de Control, Valoración del Riesgo, Actividades de Control, Monitoreo, Información y Comunicación).

COMPONENTE	ELEMENTOS	DOCUMENTACIÓN
Ambiente de Control (Alcanza un 70% de desarrollo)	Ética, Moral, principios, Cultura, confianza, Equidad, Competencia, Visión, Trabajo en equipo	La Corporación cuenta con un Manual de Valores, adoptado mediante resolución No. 2194 de 2002
Valoración del Riesgo (Alcanza un 55% de desarrollo)	Mecanismos para identificar y administrar riesgos asociados con el logro de objetivos	La Corporación cuenta con un Manual de Identificación de Riesgos, adoptado mediante resolución No. 2012 de 2002
Actividades de Control	Políticas, Procedimientos, Salvaguardas, Autoridad	La Corporación estableció el Manual de presupuesto mediante

(Alcanza un 70% de desarrollo)		resolución No. 2075 de 2002. Programa de Tutores implementado por resolución No. 2441 de 2003. Manual de Salud Ocupacional, Adoptado mediante resolución No. 469 de 2002. Manual de Interventoria mediante resolución No. 2193 de 2002.
Monitoreo (Alcanza un 70% de desarrollo)	Benchmarking, Supervisión, Evaluación, aprendizaje, Cambios efectivos	La corporación adopto el manual de auditoria mediante resolución No. 2012 de 2002
Información y Comunicación (Alcanza un 65% de desarrollo)	Información correcta, oportuna veraz y abierta; comunicación vertical y horizontal	La Corporación cuenta con una propuesta de grupos de mejoramiento

En general el Sistema de Control Interno de la Corporación Autónoma Regional de Santander, presenta a la fecha un riesgo bajo, con un desarrollo medio del 66%, que como instrumento de gestión garantiza de manera razonable, el logro de las metas y objetivos institucionales. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el Sistema de Gestión de Calidad es complementario al Sistema de Control Interno y considerando los resultados del diagnóstico realizado, mediante la aplicación de la

encuesta (anexo A), se determina que el porcentaje de cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad en la Corporación Autónoma Regional de Santander, es del 40% .

- Se requiere diseñar los procedimientos documentados exigidos por la norma y actualizar los existentes en la entidad de manera que permitan identificar las oportunidades de mejoramiento al solucionar las no conformidades detectadas en el desarrollo de las actividades, propiciando la cultura de mejoramiento continuo. Actualmente la Corporación cuenta con la siguiente documentación:

DOCUMENTOS EXISTENTES PARA ACTUALIZAR	ADOPTADO MEDIANTE RESOLUCION
Manual de Valores	2194 de septiembre 13 de 2002
Manual de identificación y Previsión de Riesgos	2012 de agosto 8 de 2002
Manual de Presupuesto	2075 de agosto 12 de 2002
Manual de Tutores	2441 de agosto 21 de 2003
Manual de Salud Ocupacional	0469 de febrero 26 de 2002
Manual de Contratación	2236 de septiembre 17 de 2002
Manual de Interventoria	2193 de septiembre 13 de 2002
Manual de Procedimientos	2034 de agosto 15 de 2002
Manual de Auditoria Interna	2012 de agosto 8 de 2002
Manual de Funciones	1834 de agosto 15 de 2001

En la realización del diagnostico se pudo determinar, que la Corporación cuenta con una serie de manuales documentados, pero se necesita hacer mayores esfuerzos en la implementación de los mismos, para que se conviertan en una verdadera herramienta para el personal en el desarrollo

de las actividades del día a día. Faltando por implementar mecanismos de sensibilización para la interiorización y mayor compromiso por parte de los funcionarios en su aplicación. Además se carece de indicadores Ambientales e información estadística para medir la gestión y el cumplimiento de planes, programas y proyectos, por lo que se requiere actualizar los diferentes manuales para incluir el sistema de indicadores que permita el monitoreo de la gestión de la CAS.

- Es necesario establecer un plan de calidad que contenga los objetivos y metas específicas para implementar el Sistema de Gestión de la Calidad a corto plazo.
- Se requiere diseñar una política de calidad para la entidad, que contenga un compromiso de mejoramiento continuo al interior de los procesos y actividades desarrolladas en la misma con la participación de todo el personal.
- Es necesario definir una estructura organizacional que se encargue del proceso de implementación, control, evaluación, seguimiento y monitoreo del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Los resultados de la revisión justifican plenamente la elaboración del manual de implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, para la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS- acorde a la norma ISO 9001.
- Que la corporación se encuentra desarrollando el proceso de implementación del Sistema de Control Interno, contando con algunos manuales y procedimientos elaborados por la oficina de control interno, que han contribuido a establecer la bases de una cultura de autocontrol. Lo cual se convierte en una oportunidad para el desarrollo del presente proyecto.

6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA CAS

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico y luego de analizados con el grupo directivo, obteniendo las conclusiones mencionadas en el anterior numeral. Se decidió elaborar el plan de implementación para el Sistema de Gestión de Calidad con el propósito de superar lo incumplimientos con respecto de la norma, con el objetivo de concientizar a todo el personal de la entidad para que se comprometa en el cumplimiento de las acciones, en el tiempo programado y así lograr cumplir con los requisitos exigidos por la norma, para que a mediano plazo la Corporación logre certificarse. (Anexo B)

7. MANUAL DE CALIDAD

La corporación debe establecer y mantener un manual de calidad que contenga la política de calidad, la descripción y caracterización de los procesos, alcance del Sistema de Gestión de la Calidad y las exclusiones. (Ver anexo D)

7.1 IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

En la CAS se identificaron veintitrés (23) procesos generales, dentro de tres grupos, los cuales fueron objeto de revisión por parte de los autores y personal de la CAS con responsabilidades en cada uno de ellos, igualmente se clasificaron en tres grandes grupos y se diseñaron sus respectivos registros (ver anexo D).

Los veintitrés (23) procesos identificados se señalan a continuación:

- De Responsabilidad de la Dirección: Planeación estratégica, gestión de calidad, necesidad y requisitos de los clientes y de las partes interesadas, revisión por la dirección, involucramiento y participación, gestión medioambiental, sistema de seguridad y salud ocupacional, y convenios.
- Operativos: Permisos, licencias, autorizaciones y concesiones, control, evaluación y seguimiento, movilización y comercialización de fauna, aplicación de medidas por violación a normas, expedición de salvoconductos o permisos para movilización, contratación, gestión de proyectos, evaluación y concertación del POT, y educación ambiental.
- De Soporte: Recurso humano, contratación de personal, recaudos, pagos, sistemas, evaluación y seguimiento del sistema de control interno.

8. POLÍTICA DE CALIDAD

Para el diseño de la política de Calidad de la CAS, se tuvo en cuenta los requisitos señalados por la norma ISO 9001, los cuales están relacionados con implantar en la misma tres compromisos fundamentales: El compromiso de la alta gerencia, el compromiso con la mejora constante y la prevención de las no conformidades y el compromiso de cumplir con los reglamentos. Igualmente se consideró la importancia del cliente para la entidad en el desarrollo de sus actividades y procedimientos, los objetivos y metas trazados para asegurar la calidad mediante acciones de prevención, control y la capacitación de su recurso humano. Además se considero la importancia de conocer los requerimientos de los usuarios, líderes comunitarios, autoridades ambientales, y el cumplimiento de la legislación vigente. La política se manifiesta como un compromiso de la Corporación con todos los actores de su entorno.

8.1. POLITICA DE CALIDAD DE LA CAS

La Corporación Autónoma Regional de Santander tiene como política la búsqueda permanente del mejoramiento de la calidad del servicio al cliente, mediante la aplicación de instrumentos y mecanismos que garanticen la sostenibilidad ambiental, la participación y el compromiso de la comunidad.

9. PROPUESTA DEL MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GRUPOS DE MEJORAMIENTO EN LA CAS

Como resultado del estudio el grupo directivo de la Corporación Autónoma Regional de Santander, El autor considera que es una necesidad de la corporación implementar la Norma ISO 9000, con el propósito de que a partir de un proceso de sensibilización y capacitación del personal, todos hablen el mismo idioma desde el punto de vista de la Gestión de la Calidad para lograr satisfacer las expectativas de la comunidad Santandereana, y así contribuir al proceso de mejoramiento de la imagen institucional.

Actualmente en Colombia son muchas las empresas tanto públicas como privadas que ha implementado la ISO 9000 con excelentes resultados y otro gran número de empresas ha iniciado el proceso de implementación, por lo que la CAS, no debe ser ajena a estos procesos que buscan hacer a la Empresa Colombiana más competitiva.

Además el personal de la Corporación es receptivo a las oportunidades de mejoramiento y considero que el grupo directivo debe analizar y ver que es una oportunidad que tiene la entidad de mejorar y por lo tanto se debe asumir el compromiso de implementar la ISO 9000 en la Corporación. Por lo anterior y como parte del estudio, se incorpora el Manual de implementación del “Programa Grupos de Mejoramiento en la CAS” (Ver Anexo E)

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La certificación con la norma ISO 9001 es una necesidad para la Corporación Autónoma Regional de Santander, ya que esto le permitirá consolidar el cambio cultural de la organización, en pro de demostrar su compromiso en el cumplimiento de su misión institucional.
- Es posible aplicar los mecanismos y procedimientos diseñados en el presente estudio, para iniciar el proceso de certificación de la CAS, siendo necesario aclarar que un SGC según la norma ISO 9001, requiere del desarrollo de otros principios fundamentales, que le corresponderá adelantar a la corporación, como son su implementación, medición, evaluación, revisión y mejoramiento, lo que consideramos es tema para la realización de un esfuerzo mayor, en la cual la corporación debe comprometer recursos económicos y humanos, para el logro de La Certificación por parte del organismo certificador que elija.
- Es importante que el modelo diseñado en el presente estudio, sirva de base para que otras empresas del nivel departamental y nacional, busquen nuevos espacios para el mejoramiento de sus productos, de sus procesos, de su calidad de vida, y sobre todo, en la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad.
- La CAS es la primera Corporación autónoma Regional del nor-orienté del país, que inicia un proceso de certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad con la norma ISO 9001; su naturaleza jurídica de máxima autoridad ambiental, le brindará a sus directivos, empleados, contratistas,

clientes y público en general, la satisfacción de estar interactuando con una entidad que cumple su misión institucional con eficiencia y eficacia.

- El documento entrega el diseño de una estructura para Implementar el Sistema de Gestión de la Calidad, aplicando el plan de calidad, socializar el manual de calidad e implementar el programa de grupos de mejoramiento. y un cronograma de actividades de implementación propuesto a la CAS (Anexo B), que incluye la ejecución de todas las etapas para alcanzar la certificación ISO 9001.

BIBLIOGRAFIA

- INSITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Sistema de Gestión de la Calidad. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo. Santafé de Bogotá D.C : ICONTEC, 1996. 44 p. (NTC-ISO 9001).
- INSITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Normas colombianas sobre documentación y presentación de Tesis de Grado. Santafé de Bogotá : ICONTEC, 2002. 126 P.
- INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. Ambient factors in the work place. Geneva : Publications Bureau, 2001. 66 p.
- INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. Guidelines on occupational safety and health mangement systems (ILO-OSH 2001). Geneva: safe work ILO, 2001. 4 p.
- MC GRAW HILL. Guía ISO 14000 Las nuevas normas internacionales para la administración ambiental. México d. f. Mc Graw Hill interamericana editores, 1997. 223 p.
- NTC-ISO 14001:1996, Sistemas de Administración Ambiental. Especificaciones con guía para uso.
- <http://www.bsi-global.com>

- <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/mangmnt/index.htm>
- <http://www.imnc.org.mx/>

ANEXOS