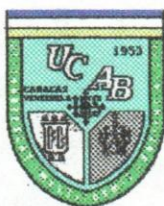


MQ2320

TESIS
SC 2001
H455



Universidad Católica "**Andrés Bello**"
Dirección General de Estudios de Postgrado
Dirección de Área de Ingeniería – Postgrado
Programa de **Sistemas de la Calidad**
Especialidad en Sistemas de la Calidad

**DOCUMENTACIÓN BÁSICA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD COVENIN ISO 9001: 2000 EN LA FÁBRICA:
CALZADOS ROSSI, C.A.**

Autor: **Lic. Lilly M. Herrera Pereira**

Caracas, Noviembre del 2001



Universidad Católica "**Andrés Bello**"
Dirección General de Estudios de Postgrado
Dirección de Área de Ingeniería – Postgrado
Programa de **Sistemas de la Calidad**
Especialidad en Sistemas de la Calidad

**DOCUMENTACIÓN BÁSICA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD COVENIN ISO 9001: 2000 EN LA FÁBRICA:
CALZADOS ROSSI, C.A.**

**Trabajo Especial de Grado para optar al Título de
Especialista en Sistemas de la Calidad**

Autor: **Lic. Lilly M. Herrera Pereira**
Asesor: **Prof. Camilo Daza Ramírez**

Caracas, Noviembre del 2001

Dedicatoria

A Dios, por haberme dado la oportunidad de compartir mi existencia en este mundo, con todos los que me rodean.

A mis Padres, por haberme dado el ser, la formación, fortaleza y orientación, me han permitido ser hoy en día lo que soy.

A ti Duvalier que, aunque hoy ausente siempre supiste ser ese hermano guía, constante, luchador, feliz, que siempre está presente en el corazón de todos.

A mi adorado y querido Luisito, por ser mi fiel compañero, por apoyarme en todas esas decisiones difíciles de tomar, por comprenderme y alentarme a seguir siempre adelante, por acompañarme en todos los pasos que he dado, y sobre todas las cosas por esa gran tolerancia, paciencia y amor que siempre me has brindado. **Un Beso.**

A mi querida Suegra Ana M^a, aunque me tiene un poco olvidada y extraño sus consejos y regaños, la quiero mucho.

A todos mis sobrinos, quienes comienzan un largo trayecto de muchos logros y metas, espero ser un buen ejemplo para su constancia y crecimiento.

A mis hermanos, por estar presentes, desearles luchen y logren todos sus sueños, también se lo merecen.

A todos mis compañeros de la Universidad, por haber estado siempre ahí, compartiendo pequeños momentos alegres y divertidos fuera de clase y lo más importante, haber aprendido un poquito de cada uno en relación a la experiencia y conocimientos en los diferentes cursos del programa.

A todos mis profesores de la Universidad, por haber permitido entregar en su enseñanza su valioso conocimiento y consejos en cada curso del programa.

A mis queridos Directores, Camilo y Nelson, por estar siempre con una sonrisa, un abrazo, una palabra cordial y sobretodo una mano amiga dispuesta a ayudar sin importar los obstáculos del camino, ¡¡ahh!!, se me olvidaba sigan regañando a los estudiantes para que luchen por la **Calidad** y mejora del programa.

A Carlos, por ser colaborador, atento, creativo y dispuesto a ofrecer el mejor servicio del programa, apoyando a los *Directores* y cuidando que todo quede bien para evitar los malos comentarios. Que siempre los asoman.

A todas esas personas que siempre me han tenido presente y a las cuales nunca he de defraudar.

Liffy.

Agradecimiento

A la fábrica Calzados Rossi, C.A., por haberme dado la oportunidad de formar parte de la empresa y compartir a lo largo del desarrollo y proceso de implantación del Sistema de Gestión de la Calidad COVENIN ISO 9001: 2000 siendo éste el trampolín que me permitió tomar el impulso para el desarrollo de mi Trabajo Especial de Grado para el título de Especialista en Sistemas de Calidad.

Al Ingeniero Alfonso Rossi, amigo y gerente general de la fábrica, el cual ofreció todo el apoyo, compromiso y colaboración necesaria para la puesta en marcha de este proyecto.

Al Licenciado Leopoldo Rodríguez Crespo, amigo y asesor en el proyecto de implantación del sistema, por ofrecer su tiempo, dedicación, y conocimientos.

Al Prof. Camilo Daza, amigo y tutor de este trabajo, por ofrecer su tiempo, paciencia y apoyo.

A todos los nuevos compañeros y amistades de trabajo en la fábrica los cuales de una u otra forma apoyaron y dieron ánimo para seguir adelante y alcanzar ésta meta. También por los momentos compartidos.

A la viejita quejona Isabel, gracias por cada buenos días y hasta mañana, también por tus conversas mañaneras y a ver si te haces un cariñito.

A todas esas personas que siempre mantuvieron depositada su confianza en mí, no me queda más que decirles,

Muchas Gracias...

Lilly M. hp.-



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Católica "**Andrés Bello**"
Dirección General de Estudios de Postgrado
Dirección de Área de Ingeniería – Postgrado
Programa de **Sistemas de la Calidad**
Especialidad en Sistemas de la Calidad

DOCUMENTACIÓN BÁSICA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD COVENIN ISO 9001: 2000 EN LA FÁBRICA: CALZADOS ROSSI, C.A.

Autor: Lic. Lilly M. Herrera Pereira
Asesor: Prof. Camilo Daza Ramírez
Mes: Noviembre
Año: 2001

Resumen

Calzados Rossi, C.A., en la búsqueda de asegurar su permanencia en el mercado y continuar siendo líder en los productos fabricados, asume el reto de implantar un Sistema de Gestión de la Calidad COVENIN ISO 9001: 2000, la cual va permitir estructurar un sistema que demuestre la capacidad que posee la empresa para satisfacer a los requerimientos de los clientes, permitiendo ampliar su mercado a nivel nacional e internacional.

En Calzados Rossi, se trabaja con la mejora continua y controles de calidad en el proceso de producción, pero la fábrica no presentaba lineamientos en cuanto a la documentación y su estructuración, este es el factor determinante para la COVENIN ISO 9001, la información levantada tampoco posee control porque la mayor parte está en las manos de los trabajadores, que constituye una debilidad para la empresa. La investigación es de carácter factible. Descriptivo y de campo, donde se toma una población conformada por Gerencias y Departamentos involucrados en la implantación del sistema de gestión de la calidad. La información se recolecta a través de a observación directa, con la herramienta diagrama de flujo y apoyo en el play script o guión teatral. Para el desarrollo del proyecto investigativo, se utilizó la metodología presentada en fases, éstas se divide en actividades que generan tareas para obtener un producto, que serán los Manuales Generales pero solamente detallándose dos de ellos como son: Manual para elaborar documentación y Manual de control y distribución de documentos; permitiendo un proceso secuencial-interactivo, pues puede reiniciarse o devolverse a una fase ya ejecutada. En el capítulo IV se presenta y describe la metodología utilizada en Calzados Rossi, para elaborar la Documentación básica para apoyar al Sistema de Gestión de la Calidad implantándose.

La principal recomendación es la aplicación de auditoría de calidad, las cuales van a permitir verificar en campo el cumplimiento de los diferentes procesos documentados en la fábrica con el fin de asegurar el cumplimiento con los elementos establecido en la nueva norma, y en caso de existir alguna desviación del proceso, la misma permite identificarlas para luego tomar las acciones correctivas o preventivas correspondientes.

	UNIVERSIDAD CATÓLICA "ANDRÉS BELLO" VICERRECTORADO ACADÉMICO DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DIRECCIÓN DE ÁREA DE INGENIERÍA- POSTGRADO PROGRAMA DE SISTEMAS DE LA CALIDAD	DOCUMENTACIÓN BÁSICA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD COVENIN ISO 9001: 2000 EN LA FÁBRICA: CALZADOS ROSSI, C.A. AUTOR: LILLY HERRERA
FECHA: NOV 2001	ASESOR: CAMILO DAZA RAMÍREZ	

CONTENIDO

	Páginas
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
CONTENIDO	vii
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULOS	
I MARCO DE LA INVESTIGACIÓN	
I.1. Planteamiento del Problema de Investigación	1
I.2. Objetivos de la Investigación	6
I.2.1. Objetivo General	
I.2.2. Objetivos Específicos	
I.3. Justificación de la Investigación	7
I.4. Alcance y limitaciones de la Investigación	9
II MARCO TEÓRICO	
II.1. Antecedentes del Estudio	11
II.1.1. Antecedentes de la empresa	
II.1.2. Antecedentes de la Investigación	
II.2. Bases Teóricas	14
II.2.1. Teoría de Calidad	
II.2.2. Teoría de Sistemas	
II.2.3. Documentación	

II.3. Normas COVENIN ISO 9000: 2000	35
II.3.1. Origen de la ISO	
II.3.2. ISO 9000 en el nuevo milenio	
II.3.3. El por qué Obtener la Certificación COVENIN ISO 9001: 2000	
II.4. COVENIN ISO 9001: 2000	42
II.4.1. Objetivo	
II.4.2. Aplicación	
II.4.3. Elementos de la norma COVENIN ISO 9001: 2000	
II.4.4. Enfoque basado en procesos	
II.5. Definición de Términos	45
III MARCO METODOLÓGICO	
III.1. Diseño de la Investigación	48
III.2. Tipo de Investigación	48
III.3. Población	49
III.4. Instrumentos para la recolección de datos e información	49
III.5. Estrategia para el desarrollo del proyecto	51
III.5.1. Fases metodológicas para el desarrollo del proyecto	
IV DOCUMENTACIÓN BÁSICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD COVENIN ISO 9001: 2000	
IV.1. Metodología para la elaboración de la documentación básica	55
IV.1.1. Justificación	
IV.1.2. Objetivo de la metodología utilizada	

IV.1.3. Esquema metodológico utilizado	
IV.1.4. Desarrollo del esquema metodológico	
IV.2. Documentación básica para el Sistema de Gestión de la Calidad bajo COVENIN ISO 9001: 2000	69
IV.2.1. Estructura documental para el sistema	
IV.2.1.1. Manual para elaborar documentación	
IV.2.1.2. Manual de control y distribución de documentos	
IV.2.1.3. Esquematización gráfica de los procesos de Calzados Rossi, C.A.	
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	98

INTRODUCCIÓN

Contar con un Sistema de Gestión de la Calidad es una excelente arma competitiva para empresas que ocupan (y planean mantener) un lugar preponderante dentro de los mercados donde participan y aquellos donde esperan ser parte. Aún cuando muchas veces no se valoriza adecuadamente, la organización y documentación del sistema tienen una importancia fundamental en el momento de constituirse en un proveedor confiable para un cliente específico, bien sea a través de la evaluación directa por parte de éste, con la subsecuente calificación o mediante la certificación por terceras partes, es decir, organismos independientes, que dan constancia del adecuado funcionamiento del sistema de gestión de la calidad bajo la norma COVENIN ISO 9001: 2000.

El implantar el Sistema de Gestión de la Calidad COVENIN ISO 9001: 2000 en una organización no es fácil, sin embargo por todos es conocido, que una reputación de calidad, es esencial para el futuro de cualquier compañía y cuando se cuenta con la documentación adecuada mucho más confiable y fácil es asegurar la calidad de la gestión.

Este trabajo se encuentra conformado por cuatro capítulos, para facilitar la visión y comprensión de cada uno de los pasos que contempla la investigación.

En el primer capítulo se presenta todo lo relacionado al Marco de la Investigación, como primer punto; el Planteamiento del Problema de Investigación en donde se describe y desarrolla la situación real del

problema, los objetivos trazados, la justificación, el alcance y las limitaciones de la investigación.

En el segundo capítulo se hace énfasis al Marco Teórico de la investigación, se presentan los antecedentes de la empresa y de la investigación; seguida por las bases teóricas que sustentan la investigación.

En el capítulo tres se referencia el Marco Metodológico empleado, se explica el tipo de investigación y el tipo de diseño a utilizar, se indica la población y la muestra utilizada; se presenta el instrumento para la recolección de la información.

En el cuarto capítulo se presenta la documentación básica para apoyar el Sistema de Gestión de la Calidad implantándose en la fábrica Calzados Rossi, detallándose el logro de los tres objetivos específicos establecidos en este trabajo de investigación. Por último se indican las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

Capítulo I – MARCO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPITULO I

Marco de la Investigación

I.1. Planteamiento del Problema de Investigación

Hoy en día los sistemas ocupan un lugar fundamental y se podría decir que hasta indispensables, ello se encuentra sustentado en el simple hecho cuando son el medio que une a los sistemas y subsistemas tanto primarios como secundarios en las organizaciones. Esta relación sistemática establecida entre los diferentes componentes de la organización se extiende al entorno de la misma, lo cual origina que ésta sea afectada por factores externos sobre los cuales no tiene control.

Este entorno cambiante donde se encuentran inmersas las organizaciones exige de éstas una gran capacidad de adaptación que le permita asumir los cambios de manera natural, sin traumas ni riesgos.

Actualmente en el mundo empresarial se presentan muchos retos, los cuales deben ser enfrentados por la gerencia para poder subsistir en el mercado. Para ello tiene que crear una ventaja competitiva, que le permita distinguirse de las demás empresas del mismo sector industrial. Por lo que las empresas deben tener un sistema de gestión de la calidad más eficiente cada día, que integren todas las actividades que pudieran afectar la satisfacción de las necesidades indicadas e implícitas de sus clientes (internos y externos).

Tanto en Venezuela, como en una gran cantidad de países a nivel mundial se han realizado grandes esfuerzos para diseñar e implantar programas de mejoramiento continuo en las industrias. Sin embargo, cada filosofía persigue un mismo fin, aplicando diversas herramientas de manera diferente y a

menudo es necesario justificar ante los clientes, los métodos y procedimientos aplicados para el logro de la satisfacción deseada. Considerándose necesario y fundamental señalar que todas aquellas empresas suplidoras o proveedoras deben encaminarse y asumir la ruta de los cambios, porque de lo contrario estarían expuestas a extinguir su participación en dicho mercado.

Con el paso del tiempo, y el creciente desarrollo y auge que está tomando la rama de la industria del calzado en el país y en los actuales momentos, surge el interés e iniciativa de la alta gerencia de la fábrica de Calzados Rossi, C.A., incursionar en el mundo de las normas ISO (International Organization for Standardization), es decir, implantar el Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma COVENIN ISO 9001: 2000, porque ésta serie de normas de calidad han logrado una aceptación a nivel mundial, donde la ISO con su sede en Ginebra, Suiza dio inicio y origen en 1987 a trámites pertinentes para el establecimiento de las mismas que hasta hoy se han mantenido y es el año 2000 cuando se hizo la última revisión y actualización, vigente en la actualidad.

La familia de normas ISO 9000 distingue entre requisitos para los sistemas de gestión de la calidad y requisitos para los productos. En la norma ISO 9001 no establece requisitos para los productos pero se especifican los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad, los cuales son genéricos y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico e industrial con independencia de la categoría del producto ofrecido. Los requisitos para los productos pueden ser especificados por los clientes o por la organización, anticipándose a los requisitos del cliente o por disposiciones reglamentarias.

En Venezuela, FONDONORMA es el ente oficial certificador de empresas en COVENIN ISO 9001 y 14001, avalado por SENCAMER, organismo que otorga los derechos a FONDONORMA para ser certificador.

Calzados Rossi, C.A., en la búsqueda de mantener su posición de excelencia en el mercado de la industria del calzado del país y satisfacer las necesidades del cliente (interno como externo) aprovecha ésta iniciativa para fortalecer una identidad creada desde 1948 y una diferenciación en los productos venezolanos para aumentar su competitividad en los mercados globales, con el perfeccionamiento de nuevos productos y procesos; además de la incorporación de modernas tecnologías de producción, comercialización y la generación de empleos y riqueza a fin de contribuir a una mejor calidad de vida.

Calzados Rossi, C.A., desea obtener la certificación de calidad COVENIN ISO 9001 para su Sistema de Gestión de la Calidad y la única manera de lograrlo es contando con los procedimientos actualizados y acordes con las operaciones de la empresa. Se hace cada vez más latente, la actualización de las normas ISO 9000, en marzo del año 2000 como guías de actuación de la gestión empresarial para producir con calidad, corroboran este hecho. Por otro lado se destaca la participación cada vez más activa de los clientes externos, quienes han pasado a ser un factor importante dentro de la administración de cualquier negocio en los tiempos actuales.

Pero ¿Cómo puede una organización reflejar su forma de operación y garantizarla?. La ejecución de una tarea o proceso queda fielmente retratada en los Manuales de Normas y Procedimientos, los cuales deberán cumplir con lo establecido en el Manual para Elaborar Documentación que será el

encargado de dictar el adecuado funcionamiento de la documentación que participa y formará parte del Sistema de Gestión de la Calidad a implantarse.

Las labores de documentación de los procesos de Calzados Rossi, C.A., se regirán por lo establecido en la norma COVENIN ISO 9001, porque toman ahora un nuevo rumbo y se requiere hacer conocer que la documentación permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción.

La elaboración de la documentación no debería ser un fin en sí mismo, sino que debería ser una actividad que aporte valor para establecer, implantar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad, para apoyar la operación eficaz y eficiente de los procesos de la organización.

Para evitar que los diferentes procesos y la secuencia de pasos para llevar a cabo las distintas actividades en la empresa se encuentren y sigan en la memoria del personal de mayor antigüedad, manuscritos incompletos o notas personales, catálogos de procedencia externa, documentación desarrollada por terceros a la empresa, manuales en otro idioma sin traducción, entre otros, lo cual trae como consecuencia, descontrol en cuanto a la información y la manera de realizar los distintos procesos y no se tiene la forma de demostrar ni garantizar a través de documentos, la verdadera capacidad de la empresa para satisfacer las necesidades de los clientes internos como externos.

Las labores de mejoramiento incesante que se están desarrollando en todas las áreas de la fábrica Calzados Rossi, C.A., deben ser canalizadas y coordinadas para obtener uno de los productos en cuanto a documentación se refiere y más esperados por la organización en sí, siendo estos los

Manuales de Normas y Procedimientos, utilizando la terminología de Calidad, definida en la norma COVENIN ISO 9000: 2000, los requisitos para implantar Sistemas de Gestión de la Calidad en la norma COVENIN ISO 9001: 2000.

Es por ello, que esta investigación está orientada para la elaboración de la documentación básica para apoyar y formar parte del Sistema de Gestión de la Calidad bajo las especificaciones de la norma COVENIN ISO 9001: 2000, el cual es adaptado a las necesidades de Calzados Rossi, C.A., con el fin de demostrar que el sistema implantado garantiza la funcionalidad de los procesos y la calidad de los productos a través de la documentación levantada y recopilada en los respectivos manuales de la fábrica.

I.2. Objetivos de la Investigación

I.2.1. Objetivo General

- 1.1) Elaborar la **Documentación básica** para apoyar y formar parte del Sistema de Gestión de la Calidad bajo las especificaciones de la norma COVENIN ISO 9001: 2000 en la fábrica Calzados Rossi, C.A., permitiendo estandarizar la gestión de información documentada.

I.2.2. Objetivos Específicos

- 1.1) Esquematizar gráficamente el **proceso de la fábrica Calzados Rossi, C.A.**, para visualizar el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad
- 1.1) Establecer de manera uniforme, sistemática y sencilla la normativa a seguir para la elaboración de los documentos a ser estandarizados del Sistema de Gestión de la Calidad en Calzados Rossi, C.A., a través del **Manual para Elaborar Documentación**
- 1.1) Establecer las normas y procedimientos que permitan realizar la emisión, revisión, modificación, incorporación o desincorporación y distribución de los documentos controlados que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad de Calzados Rossi, C.A., a través del **Manual de Control y Distribución de Documentos**

I.3. Justificación de la Investigación

Para obtener la información y posterior documentación que contribuirán en un 100% para la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo las especificaciones de la norma COVENIN ISO 9001: 2000, debe ser un proceso que paso a paso involucre a todo el personal de Calzados Rossi, C.A., y garantice además la obtención de los resultados esperados.

La norma COVENIN ISO 9001: 2000, ofrece a la empresa la oportunidad de participar activamente en el mercado actual, al proporcionarle un Sistema enmarcado en especificaciones confiables y reconocidas universalmente, para la búsqueda del mejoramiento continuo y al mismo tiempo, crear la ventaja competitiva que se requiere para satisfacer las exigencias cada vez mayores de los nuevos clientes cuando se incursione en nuevos mercados.

Las normas ISO no explican la forma de implantar el sistema; sin embargo, indican el trabajo a realizar en cada una de las funciones de la empresa con el objeto de lograr su mejoramiento.

Calzados Rossi, C.A., se compromete absolutamente a satisfacer y exceder las expectativas de sus clientes, empleados y relacionados, mediante el mantenimiento de un alto grado de participación en todos los niveles de la organización, y de su entorno, donde todo su esfuerzo estará siempre orientado al establecimiento y mantenimiento del más actualizado sistema de gestión de la calidad acorde al tipo de negocio donde se desenvuelve, con el único objeto de obtener:

1. Una Certificación de reconocimiento internacional

2. La optimización de sus procesos productivos y administrativos a través de la búsqueda continua y el alcance de niveles de eficiencia cada vez mejores.
3. La satisfacción permanente de sus clientes mediante la superación constante de los niveles de calidad, suministro oportuno de sus productos y una labor que le permita alcanzar el más alto de los valores competitivos.
4. El alcance de metas de capacitación, desarrollo y motivación del personal, adecuadas a los planes y objetivos actuales como futuros de la empresa.
5. Protección de una autentica imagen de la ética, seriedad y respeto para con todos sus relacionados: clientes, proveedores, empleados, medio ambiente y hacia la sociedad en general.
6. Obtención de índices de rentabilidad necesarios para garantizar su consolidación y permanencia dentro del entorno económico - industrial.

Por lo que el correcto funcionamiento de su sistema de gestión de la calidad es la esencia de la organización, razón por la cual es indispensable **la documentación** de su sistema de gestión de la calidad ISO 9001: 2000, donde se han de obtener los beneficios deseados, tales como:

- a) Verificar si los diferentes elementos que conforman el sistema de gestión de la calidad ISO 9001: 2000 son efectivos y apropiados para el logro de sus objetivos de calidad.
- b) Reducir, eliminar y lo más importante, prevenir las No conformidades.
- c) Mejorar el funcionamiento de la organización.

I.4.- Alcance y Limitaciones de la Investigación

La documentación básica del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001: 2000 de la empresa Calzados Rossi, C.A., es una investigación que se encuentra enfocada únicamente en las cinco gerencias que conforman el rol gerencial de la fábrica ubicada al oeste de Caracas, es decir, la Gcia. General, Gcia. de Administración (Recursos Humanos, Nóminas, Contabilidad, Cobranzas, Compras), Gcia. de Calidad, Gcia. de Ventas y Gcia. de Producción. Ello se encuentra motivado porque éstas son las áreas preparadas para dicho sistema, posteriormente a ser auditadas y evaluadas por un ente externo para otorgar a la empresa el reconocimiento y certificación del Sistema de Gestión de la Calidad, y así lo avala el alcance establecido en el Certificado de Calidad a ser extendido a la organización.

Se considera limitativo para este tipo de investigación la capacitación o entrenamiento, el cual es básicamente necesario para poder comprender desde dentro hacia fuera todas las complejidades que contempla la documentación de un sistema de gestión de la calidad de ésta envergadura. Cabe resaltar que la capacitación será brindada a la empresa, considerando esta inversión como un beneficio que se reflejará a corto plazo, por no decir de inmediato en la organización.

El tiempo empleado a lo largo de toda la investigación se considera como limitativo, ya que el enemigo número uno de un documentador, evaluador o auditor es el periodo de tiempo que éste pueda y sepa invertir al momento de realizar la verificación de un sistema de gestión de la calidad. De hecho es considerado uno de los aspectos fundamentales y esenciales a lo largo del desarrollo de cualquier proceso de auditoria de la documentación con la ejecución de la operación.

El esfuerzo y el trabajo de equipo es una limitación que al final de todo el proceso merece un reconocimiento muy especial, ya que es una labor que requiere gran capacidad de trabajo, y es fundamental, necesario que el mismo se lleve a cabo mediante grupos o equipos multidisciplinarios, es decir, se cuente con la participación de todas las áreas involucradas para el levantamiento de la información y generación de la documentación correspondiente que sustenta al sistema de gestión de la calidad.

Capítulo II – MARCO TEÓRICO

CAPITULO II

Marco Teórico

II.1. Antecedentes del Estudio

El estudio a realizar presenta una serie de antecedentes a considerar durante su desarrollo. Estos antecedentes están clasificados en: Antecedentes de la Empresa y Antecedentes de la Investigación.

II.1.1. Antecedentes de la Empresa

Calzados Rossi, C.A., fue fundada en 1948, operando en la ubicación de la Calle Esmeralda a Mirador, Edificio Diana del sector La Candelaria de Caracas. Hoy continúa las operaciones de manufactura de la compañía en el mismo edificio pero con más alcance, es decir están distribuidas en cuatro pisos, siendo *Planta Baja* la ubicación para:

- ⇒ Portería (quien se encarga de controlar los procesos de producción con el Cliente externo para la costura del Mocasín), Planchado y Montaje manual del Mocasín,
- ⇒ Almacén de Insumos para Montaje,
- ⇒ Montaje, elaboración y limpieza,
- ⇒ Planta y Tacón

En el *Primer Piso* se encuentran ubicados, los siguientes:

- ⇒ Corte,
- ⇒ Costura,
- ⇒ Almacén de Pielés – Forro,
- ⇒ Modelaje y Diseño,
- ⇒ Oficina Administrativa (Gcia. General y Producción, Administración, Nómina, Cobranzas, Contabilidad)

En el Segundo Piso están ubicadas:

- ⇒ Ventas y Muestrario,
- ⇒ Calidad,
- ⇒ Almacén de Materia Prima

Para el Piso Tres está:

- ⇒ Almacén de Productos Terminados

La principal actividad de la compañía es el modelaje, diseño, corte (de pieles, forro, refuerzos), marcado, costura, planta y tacón, montaje, elaboración y limpieza del calzado. El producto principal ofrecido por Calzados Rossi, es el calzado para caballero, ya sea de formal e informal, confeccionados con una variedad de pieles de la más alta calidad de clase mundial, despachados a los clientes a nivel nacional para ser vendidos al consumidor final quien aprueba la calidad de excelencia del hecho a mano y es la fuente de ingreso para la empresa.

Calzados Rossi a lo largo de su trayectoria en el ramo de la industria del calzado ha logrado desarrollar e implantar sistemas de control de calidad y procesos de mejora continua recibiendo como mérito a sus metas alcanzadas algunos reconocimientos, entre los cuales destacan el entregado por la Cámara Venezolana de la Industria del Calzado por su destacada trayectoria y permanencia en el mercado. En la actualidad la empresa posee la certificación y es evaluada anualmente por SATRA, organismo de reconocida trayectoria y prestigio a nivel mundial para garantizar el cumplimiento por Calzados Rossi en las exigencias establecidas para la confección del calzado.

Calzados Rossi logra alcanzar el reto de certificarse por SATRA como un compromiso directo con sus clientes, el cual se fundamenta en la satisfacción

de las expectativas; al mismo tiempo garantiza su permanencia en el mercado de la industria del calzado, demostrando los más altos niveles de calidad alcanzados y el eminente grado de excelencia logrado por todos los responsables que son protagonistas del éxito alcanzado durante el tiempo que está dicho calzado en el mercado. De igual manera ésta certificación COVENIN ISO 9001 es el inicio del camino a recorrer en el proceso de globalización a nivel mundial.

La empresa en la actualidad posee una estructura organizativa seccionada en una presidencia o gerencia general, la cual se encuentra ubicada en la cúspide de esta estructura, una gerencia de producción, gerencia de administración, de calidad, de ventas, apoyadas por un grupo de asesores que complementan a la organización, dentro de todos los ámbitos como son: el legal, laboral, administrativo, tecnología e informática y sistemas de gestión de la calidad.

II.1.2. Antecedentes de la Investigación

En vista del tiempo transcurrido y de los resultados obtenidos durante la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad COVENIN ISO 9001: 2000 en la empresa Calzados Rossi, C.A., se requiere evaluar como requisito fundamental los procesos existentes y particularmente la documentación donde se evidencia su efectivo y eficaz control de los procesos y de esta forma garantizar el aseguramiento de la calidad de los mismos. Este tipo de evaluación no ha sido llevado a cabo en Calzados Rossi en anteriores sistemas y mucho menos documentar los procesos y normalizarlos, por lo tanto no existe un antecedente de este trabajo en la empresa. Actualmente su realización reviste gran importancia y significación en la empresa, ya que a

través de la misma se garantiza el aseguramiento de calidad de su sistema de gestión de la calidad ISO 9001 y lograr la certificación.

II.2. Bases Teóricas

La presente investigación se fundamenta en diversas teorías que permiten su ejecución, así como la comprensión e interpretación de la misma en el ámbito empresarial.

Entre las teorías básicas expuestas a continuación se encuentran: la Teoría de Sistemas y la Teoría de Calidad. La primera para facilitar la comprensión y servir de soporte a la investigación; y la segunda para fundamentar la ejecución de la misma. En adición a las teorías presentadas, se complementan las bases teóricas con COVENIN ISO 9001:2000, su objetivo, propósito, campo de aplicación, elementos que la conforman, requisitos de un sistema de gestión de la calidad y las consecuencias de la norma COVENIN ISO 9001: 2000.

II.2.1. Teoría de Calidad

II.2.1.1. La filosofía de W. Edwards Deming

Deming (1900-1993), fue un estadístico estadounidense, que sentó una de las principales bases en lo referente al control estadístico de la calidad. En 1927 conoció al Dr. Shewhart, con quien trabajó estrechamente impartiendo una serie de cursos sobre control estadístico del proceso en la Universidad de Stanford. En el verano de 1950 enseñó en el Japón la técnica del control estadístico del proceso y la filosofía de la administración para la calidad. Ese mismo año, la Unión de Ciencia e Ingeniería Japonesa (UCIJ) instituyó el Premio Deming a la calidad y confiabilidad de productos y servicios.

Sus principales aportes fueron:

a) Los 14 puntos de Deming.

1. Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio, con el objetivo de llegar a ser competitivos y permanecer en el negocio, y de proporcionar puestos de trabajo.
2. Adoptar la nueva filosofía. Nos encontramos en una nueva era económica. Los diferentes objetivos occidentales deben ser conscientes del reto, deben aprender sus responsabilidades y hacerse cargo del liderazgo para cambiar
3. Dejar de depender de la inspección para lograr la calidad. Eliminar la necesidad de la inspección en masas, incorporando la calidad dentro del producto en primer lugar.
4. Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la base del precio. En vez de ello, minimizar el costo total. Tender a tener un solo proveedor para cualquier artículo, con una relación a largo plazo de lealtad y confianza.
5. Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio, para mejorar la calidad y la productividad, y así reducir los costos continuamente.
6. Implantar la formación en el trabajo.
7. Implantar el liderazgo. El objetivo de la supervisión debería consistir en ayudar a las personas y a las máquinas y aparatos para que hagan un trabajo mejor. La función supervisora de la dirección necesita una revisión así como la supervisión de los operarios.
8. Desechar el miedo, de manera que cada uno pueda trabajar con eficacia para la compañía.

9. Derribar las barreras entre los departamentos. Las personas en investigación, diseño, ventas y producción deben trabajar en equipo, para prever los problemas de producción y durante el uso del producto que pudieran surgir, con el producto o servicio.
 10. Eliminar los eslóganes, exhortaciones y metas para pedir a la mano de obra cero defectos y nuevos niveles de productividad. Tales exhortaciones sólo crean más relaciones adversas, ya que el grueso de las causas de la baja calidad y la baja productividad pertenecen al sistema y por tanto caen más allá de las posibilidades de la mano de obra.
 11. Eliminar los estándares de trabajo (cupos) en planta. Sustituir por el liderazgo. Eliminar la gestión por objetivos. Eliminar la gestión por números, por objetivos numéricos. Sustituir por el liderazgo.
 12. Eliminar las barreras que privan al trabajador de su derecho a estar orgulloso de su trabajo. La responsabilidad de los supervisores debe virar de los meros números a la calidad. Eliminar las barreras que privan al personal de dirección y de ingeniería de su derecho a estar orgullosos de su trabajo. Esto quiere decir, entre otras cosas, la abolición de la calificación anual o por méritos y de la gestión por objetivos.
 13. Implantar un programa vigoroso de educación y auto mejora.
 14. Poner a todo el personal de la compañía a trabajar para conseguir la transformación. La transformación es tarea de todos.
- b) Las siete enfermedades mortales que aquejan a las empresas.
1. La falta de constancia en el propósito de mejorar la calidad.

2. El énfasis en las utilidades a corto plazo, desdeñando la permanencia del negocio en el mercado y las utilidades a largo plazo con una alta probabilidad de mejora continua.
3. Las evaluaciones de méritos o de desempeño individual, que premian las acciones a corto plazo, limitan la planificación a largo plazo, socavan el trabajo en equipo y crean competencia entre las personas de una misma empresa, hasta lograr una compañía con primas donas y feudos en pugna constante los unos contra los otros.
4. La movilidad de la alta dirección, que impide las acciones para la permanencia del negocio a largo plazo.
5. Administrar la compañía basándose sólo en las cifras visibles.
6. Los costos médicos excesivos.
7. Los altos costos de garantía de operación.

El concepto de "Mejora continua" surge de éstas ideas, Deming desarrolló su teoría observando las fallas experimentadas en la industria estadounidense, dicha teoría no fue aceptada en su época por las empresas de su país, pero si tuvieron éxito en el Japón de la posguerra, quienes estaban ansiosos por reconstruir su economía.

Deming menciona que el Ciclo de Shewhart, es un procedimiento valioso que ayuda a perseguir la mejora en cualquier etapa; también es un procedimiento para descubrir una causa especial que haya sido detectada por una señal estadística.

Walter A. Shewhart describe el ciclo en "Statistical Method from the viewpoint of Quality control" en 1939. Sin embargo en Japón se conoce como el Ciclo de Deming desde 1950.

A continuación se muestra el ciclo de Shewhart, o ciclo de la calidad:

Este ciclo consta de cuatro etapas:

1. Planear
2. Hacer
3. Revisar
4. Actuar en consecuencia.

II.2.1.2. La filosofía de J. M. Juran

Juran (1904-), es ingeniero, abogado y asesor rumano, nacionalizado estadounidense. Inició sus seminarios administrativos en Japón en 1954. Recibió la Orden del Tesoro Sagrado, concedida por el Emperador de Japón, por el "desarrollo del control de calidad en Japón y en favor de la amistad entre los Estados Unidos y Japón". Ha publicado once libros, entre los destacados: "Manual de control de calidad de Juran", "Juran y el liderazgo para la calidad", y "Juran y la planificación para la calidad".

Entre muchas de sus aportaciones, Juran establece por primera vez la forma de evaluar la calidad en términos cuantitativos, para ello definió un indicador de calidad de la siguiente manera:

$$\text{Calidad} = \text{Frecuencia de deficiencias} / \text{Ocasiones de deficiencias}$$

Donde:

Frecuencia de deficiencias: es el número de defectos, número de errores, número de fallos posventa, horas de reproceso y costo de la mala calidad.

Ocasiones de deficiencias: es el número de unidades producidas, total de horas trabajadas, número de unidades vendidas e ingresos por ventas.

Sin embargo, lo que se considera su aporte más importante es la llamada "Trilogía de Juran", que son los tres procesos necesarios para la administración de la calidad:

1. Planificación de la calidad

Es la actividad de desarrollo de los productos y procesos requeridos para satisfacer las necesidades de los clientes.

- a) Determinar quiénes son los clientes
- b) Determinar las necesidades de los clientes
- c) Desarrollar las características del producto que responden a las necesidades de los clientes
- d) Desarrollar los procesos que sean capaces de producir aquellas características del producto.
- e) Transferir los planes resultantes a las fuerzas operativas.

2. Control de calidad

- a) Evaluar el comportamiento real e la calidad.
- b) Comparar el comportamiento real con los objetivos de calidad.
- c) Actuar sobre las diferencias.

3. Mejora de la calidad

Este proceso es el medio de elevar la calidad a niveles sin precedente.

- a) Establecer la infraestructura necesaria para conseguir una mejora de la calidad anualmente.
- b) Identificar las necesidades concretas para mejorar (los proyectos de mejora).
- c) Establecer un equipo de personas para cada proyecto con una responsabilidad clara e llevar el proyecto a buen fin.

d) Proporcionar los recursos, la motivación y la formación necesaria para que los equipos:

- Diagnostiquen las causas
- Fomenten el establecimiento de un remedio
- Establezcan los controles para mantener los beneficios

Igualmente, otro aporte de Juran es la llamada "Espiral del progreso de la calidad". En ésta figura se presentan las diferentes etapas del ciclo de mejora de la calidad según Juran. Parte de la idea de, en primer lugar, identificar las necesidades de los clientes mediante una investigación del mercado, y así con los resultados obtenidos se haga el diseño del producto y se planeen los procesos productivos de la organización para colocar el producto en el mercado y retroalimentar el proceso.

II.2.1.3. La filosofía de Kaoru Ishikawa

Ishikawa (1915-1989), fue un ingeniero, catedrático, consultor y autor japonés; presidente del Instituto Musashi de Tecnología de Tokio y presidente del representante japonés ante ISO. En Japón, obtuvo el premio Deming y el premio a la Normalización de Control de Calidad (ASQC), sociedad que también le otorgó la medalla Shewhart por sus "sobresalientes contribuciones al desarrollo de la teoría, los principios, las técnicas y las actividades de control de calidad, así como a las actividades de normalización en la industria del Japón y otros países, para fortalecer la calidad y la productividad".

Sus principales aportes han sido la configuración actual del diagrama causa-efecto, para efectuar análisis de causalidad, llamado en su honor diagrama

de Ishikawa y la estructuración actual de los círculos de calidad tal como funcionan en Japón.

Menciona Ishikawa que el concepto de calidad puede tener muchas acepciones, sin embargo, para el Japón, es de mayor relevancia el considerarlo como un Control total de calidad, aplicable a todos los ámbitos de la organización, por lo que "practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor".

Refiere también algunos puntos relacionados con el control de calidad:

1. Se hace control de calidad con el fin de producir artículos que satisfagan los requisitos de los consumidores.
2. Se debe hacer hincapié en la orientación hacia el consumidor.
3. Es importante la interpretación que se dé a la palabra calidad (como calidad en toda la empresa y en todas sus actividades y procesos).
4. Por muy buena que sea la calidad, el producto no podrá satisfacer al cliente si el precio es excesivo.

Hacer control de calidad significa:

- Emplear el control de calidad como base.
- Hacer el control integral de los costos, precios y utilidades.
- Controlar la cantidad (volumen de producción, de ventas y de existencias), así como las fechas de entrega.

A fin de alcanzar la mayor eficiencia en las distintas actividades y procesos de la empresa, menciona Ishikawa sobre la necesidad de

establecer el lenguaje que permita expresar el nivel de calidad alcanzado. Para ello define las siguientes ideas:

- a) Determinar la unidad de garantía. Es decir, la unidad donde se consideran implícitos los niveles de calidad preestablecidos.
- b) Determinar el método de medición.
- c) Determinar la importancia relativa de las características de calidad.
- d) Llegar a un consenso sobre defectos y fallas.
- e) Revelar los defectos latentes.
- f) Observar la calidad estadísticamente.
- g) Calidad del diseño y calidad de aceptación.

De la misma forma Ishikawa redefine el Ciclo de Shewhart:

La diferencia básica que existe entre este concepto y el de Shewhart se encuentra en dos de las etapas, en la de planeación se incorporan la determinación de métodos para alcanzar las metas y la normalización del trabajo como las bases del aseguramiento de la calidad; mientras que en la etapa "Hacer" se resalta la importancia de la educación y capacitación como forma de incrementar los niveles de calidad y productividad de la organización.

II.2.1.4. La filosofía de Philip B. Crosby

Crosby es presidente e su compañía consultora de administración y del Quality College de Winter Park, Florida. Durante 14 años fue vicepresidente y director de control de calidad en la empresa international telephone and telegraph. Es mejor conocido como creador de los conceptos: "Cero defectos" y "Aprovecha el día", y como miembro portavoz de una agrupación de ejecutivos quienes sostienen la idea de que los problemas en los negocios

norteamericanos son causados por mala administración y no por malos trabajadores.

Crosby menciona, entre otras cosas que el problema de la administración de la calidad no está en lo que la gente desconoce de ella, sino en aquello que cree saber. Sobre la calidad, establece que todo mundo es partidario de ella, todo mundo cree que la entiende, todo mundo piensa que para gozar de ella basta con seguir las propias inclinaciones naturales y, principalmente, la mayoría de las personas sienten que todos los problemas en estas áreas son ocasionados por otros individuos.

Explica además que existen cinco supuestos erróneos que tienen los niveles directivos en las organizaciones y hacen fracasar sus programas de calidad:

- a) Creer que la calidad significa excelencia, lujo, brillo o peso. Es por ello que, se hace necesario establecer una definición de calidad dentro de la organización. Calidad es "cumplir con los requisitos". De la misma forma, los problemas de calidad se convierten en problemas de incumplimiento con los requisitos.
- b) La calidad es intangible y, por tanto, no es medible. De hecho, la calidad se puede medir con toda precisión con uno de los más viejos y respetados metros, el dinero constante y sonante. La calidad se mide por el costo de la calidad, el cual, es el gasto ocasionado por no cumplir con los requisitos.
- c) Creer que existe una "economía" de la calidad. Cabe recordar que siempre es más barato hacer las cosas a la primera, o desde el principio y hasta el final.

- d) Todos los problemas de calidad son originados por los obreros, en especial aquellos del área de producción.
- e) La calidad se origina en el departamento de calidad. El departamento de calidad tiene una función de orientación y supervisión, no debe hacer el trabajo de los demás, porque entonces, estos no eliminarán sus malas costumbres.

Crosby asegura que la calidad no cuesta. No es un regalo, pero es gratuita. Lo que cuesta dinero son las cosas que no tienen calidad (todas las acciones que resultan de no hacer bien las cosas a la primera vez). La calidad no sólo no cuesta, sino que es una auténtica generadora de utilidades. Cada dólar que se deja de gastar en hacer las cosas mal, hacerlas de nuevo o en lugar de otras, se convierte en medio dólar directamente en las utilidades. Si se concentran los esfuerzos en asegurar la calidad, probablemente se pueden incrementar las utilidades de un 5 a un 10% sobre las ventas. Esto es mucho dinero que no cuesta.

Crosby establece un Proceso de Mejoramiento de la Calidad en catorce pasos:

1. Comprometerse la dirección a mejorar la calidad.
2. Formación del Equipo de Mejoramiento de la Calidad.
3. Medición de la calidad actual dentro de la organización.
4. Evaluación del costo de la calidad.
5. Conciencia de calidad.
6. Acción correctiva.
7. Establecer un comité ad hoc para el programa cero defectos.
8. Entrenamiento de los supervisores.
9. Día de cero defectos.

10. Fijar metas.
11. Eliminación de la causa de los errores.
12. Reconocimiento.
13. Encargados de mejorar la calidad. Retroalimentación del proceso.
14. Hacerlo de nuevo.

II.2.1.5. La filosofía de Armand V. Feigenbaum

Feigenbaum es el fundador de la teoría del Control Total de la Calidad, un enfoque para administrar el éxito de los negocios, que ha influenciado profundamente la competencia en los mercados locales e internacionales. Es presidente de la General Systems Company, que diseña e instala sistemas operacionales integrados para empresas multinacionales, taimen es presidente fundador de la International Academy for Quality, además fue presidente de la American Society for Quality Control.

Feigenbaum establece que el Control Total de la Calidad es un sistema efectivo de los esfuerzos de varios grupos en una empresa para la integración del desarrollo, del mantenimiento y de la superación de la calidad con el fin de hacer posibles mercadotecnia, ingeniería, fabricación y servicio, a satisfacción total del consumidor y al costo más económico.

La calidad la califica el cliente, está basada en su experiencia real con el producto o servicio, medida contra sus requisitos (definidos o tácitos, conscientes o sólo percibidos, operacionales técnicamente o por completo subjetivos) y siempre representa un objetivo móvil en el mercado competitivo.

Se define a la Calidad como la resultante total de las características del producto y servicio en cuanto a mercadotécnica, ingeniería, fabricación y mantenimiento por medio de las cuales el producto o servicio en uso satisfará las expectativas del cliente.

En la frase "control de calidad", la palabra calidad no tiene el significado popular de "mejor" en sentido abstracto. Industrialmente quiere decir "mejor dentro de ciertas condiciones del consumidor", ya sea que el producto sea tangible (un zapato, un auto, un refrigerador, entre otros), intangible (servicios). Dentro de esas condiciones es importante el uso del producto al cual está destinado y su precio de venta. A su vez, estas dos condiciones se reflejan en otras diez de producto y servicio:

- a) La especificación de dimensiones y características de funcionamiento.
- b) Los objetivos de confiabilidad y duración.
- c) Los requisitos de seguridad.
- d) Las normas aplicables.
- e) Los costos de ingeniería, fabricación y calidad.
- f) Las condiciones de producción bajo las cuales se fabricó el artículo.
- g) La instalación en el sitio de uso y los objetivos de mantenimiento y servicio.
- h) Los factores de uso de energía y conservación de materiales.
- i) Consideraciones ambientales y otras por "efectos secundarios".
- j) Los costos de operación, uso y servicio del producto por el cliente.

Un Sistema de Calidad Total es la estructura funcional de trabajo acordada en toda la compañía y en toda la planta, documentada con procedimientos integrados técnicos y administrativos efectivos, para guiar las acciones coordinadas de la fuerza laboral, las máquinas y la información de la

compañía y planta de las formas mejores y más prácticas para asegurar la satisfacción del cliente con la calidad y costos económicos de calidad.

El aporte más importante de Feigenbaum es el hecho de definir por primera vez qué son los costos de calidad, estableció su clasificación y los métodos de medición. Menciona que la calidad satisfactoria del producto y servicio va de la mano con costos satisfactorios de calidad y servicio; la calidad insatisfactoria significa una deficiente utilización de recursos.

Los costos funcionales de calidad del productor son aquellos relacionados con la definición, creación y control de la calidad, así como la evaluación y retroalimentación de cumplimiento con la calidad, confiabilidad y requisitos de seguridad, y aquellos costos relacionados con las consecuencias de no cumplir con los requisitos dentro de una fábrica como en las manos de los clientes.

Las principales áreas del costo de calidad se dividen en: costos de control y costos por fallas del control.

Los costos de control, se miden en dos segmentos; costos de prevención, que evitan que ocurran defectos e inconformidades e incluyen los gastos de calidad para evitar, en primer lugar, surjan productos insatisfactorios. Aquí se incluyen tales áreas de costos como calidad en la ingeniería y entrenamiento en calidad para los empleados. Los costos de evaluación incluyen los costos de mantener los grados de calidad de la compañía por medio de evaluaciones formales de la calidad del producto. Ello incluye áreas de costo como inspección, pruebas, investigaciones externas, auditorías de calidad y gastos similares.

Los costos por falla en el control; causados por los materiales y productos que no satisfacen los requisitos de calidad, se miden también en dos segmentos: costos por fallas internas, que incluyen los costos de calidad insatisfactoria dentro de la compañía, tales como: desechos, deterioro y material vuelto a trabajar, y los costos por fallas externas, que incluyen los costos de calidad insatisfactoria fuera de la compañía, como fallas en el desempeño del producto y quejas de los clientes.

II.2.2. Teoría de Sistemas

La organización se presenta como una estructura autónoma con capacidad de reproducirse que puede ser enfocada a través de una teoría de sistemas capaz de proporcionar una visión de sistemas, tanto desde el punto de vista individual como el colectivo, es decir, la organización como un conjunto. El enfoque sistemático tiene por objeto representar, de manera comprensiva y objetiva, cada organización.

Katz kahn (1972) expresa lo siguiente:

Las teorías tradicionales de la organización han propendido por ver la organización humana como un sistema cerrado. Esa tendencia ha llevado a no considerar los diferentes ambientes organizacionales y la naturaleza de la dependencia organizacional con relación al ambiente. También llevó a una excesiva concentración en los principios de fundamento organizacional interno, con la consiguiente falla en el desarrollo y la comprensión de los procesos de retroalimentación (feedback) que son esenciales para la supervivencia. (pág. 128)

La teoría de sistemas penetró rápidamente en la teoría administrativa por dos razones básicas, por una parte debido a la necesidad de una síntesis y de una

integración mayor de las teorías que la precedieron, esfuerzo que se intentó con bastante éxito con la aplicación de las ciencias del comportamiento al estudio de la organización desarrollado por los behavioristas; por otra parte, la matemática, la cibernética, de un modo general y la tecnología de la información, de un modo especial, trajeron inmensas posibilidades de desarrollo y operacionalización de las ideas que convergían hacia la teoría de sistemas aplicada a la administración. (Chiavenato, 1995. Pág. 245).

El concepto de sistemas no es una tecnología en sí, sino una resultante de ella, que permite una visión comprensiva, amplia y gestáltica de un conjunto de elementos complejos, dándole una configuración total. El análisis sistémico de las organizaciones vivas permite revelar lo general en lo particular y muestra las propiedades generales de las especies que son capaces de adaptarse y sobrevivir en un ambiente característico. En ese sentido las propiedades gestálticas de las organizaciones vivas no son reveladas por los demás métodos ordinarios de análisis científico. Los sistemas vivos sean individuos u organizaciones, se analizan como sistemas abiertos, que mantienen un continuo intercambio de materia/energía/información con el ambiente dentro de un enfoque global, para lograr la interrelación de aspectos que son, la mayoría de las veces, de naturaleza completamente diferente. (Every, 1972, pág. 78).

Según Chiavenato (1995);

Dentro de la teoría de sistemas, se considera un sistema como un proceso en marcha. Cualquier cosa que esté en movimiento o que cambie de estado, en un proceso, puede considerarse un sistema. Esa definición es correcta, pero incompleta, por cuanto existen sistemas (como el telefónico, el de radio comunicación, entre otros) que carecen

de movimiento en el sentido convencional. Así una definición más general considera al sistema como un conjunto de elementos que posee una serie de relaciones con atributos. (pág. 731).

Además de los elementos (o partes u objetos), el sistema se caracteriza por las relaciones entre ellos, las cuales constituyen los lazos que unen los elementos (u objetos) entre sí.

El sistema se caracteriza por determinados parámetros. Estos son constantes arbitrarias, que determinan por sus propiedades, el valor y la descripción dimensional de un sistema específico o de un componente del mismo.

Los parámetros de los sistemas son: entrada o insumo (input); procesamiento o transformación (throughput); salida, resultado o producto (output); retroalimentación o retroinformación (feedback) y ambiente (environment).

Aparte de estos parámetros, los sistemas presentan una amplia gama de tipologías para reclasificarlos, de acuerdo con ciertas características básicas. En cuanto a su naturaleza, los sistemas pueden ser cerrados o abiertos.

Los sistemas cerrados son los que no presentan intercambio con el ambiente que los rodea, pues son herméticos a cualquier influencia ambiental. Así los sistemas cerrados no reciben ninguna influencia del ambiente, y por otra parte, tampoco lo influyen. No reciben ningún recurso externo y no producen nada que sea enviado hacia fuera. En rigor, no existen sistemas cerrados, en la acepción precisa del término.

Los autores han dado el nombre de sistemas cerrados a aquellos sistemas cuyo comportamiento es totalmente determinístico y programado con un pequeño intercambio de materia y energía con el ambiente. El término es utilizado también para los sistemas completamente estructurados, donde los elementos y relaciones se combinan de una manera peculiar y rígida, produciendo una salida (resultado, producto) invariable. Son los llamados sistemas mecánicos como máquinas y equipos.

Los sistemas abiertos mantienen un intercambio de transacciones con el ambiente y se conservan constantemente en el mismo estado (autorregulación), a pesar de que la materia y la energía que los integran se renuevan constantemente (equilibrio dinámico u homeostasis). El organismo humano, por ejemplo, no puede considerarse una simple aglomeración de elementos separados, sino un sistema definido que posee integridad y organización. Así, el sistema abierto como organismo, es influenciado por el medio ambiente e influye sobre él, alcanzando un estado de equilibrio dinámico en ese medio. El modelo de sistema abierto es siempre un complejo de elementos en interacción e intercambio continuo con el ambiente. Dentro de ese nuevo posicionamiento, el enfoque sistemático tiene profundas repercusiones en la teoría administrativa.

El concepto de la organización como sistema provee una estructura donde un analista de sistemas de información entienda la organización y estudie sus subsistemas, incluyendo aquel denominado Sistema de Información.

Según Davis (1989), un sistema de información puede ser conceptualizado de la siguiente manera:

Sistema integrado usuario-máquina para proveer información que apoye las operaciones, la administración y las funciones de toma de decisiones en una empresa. El sistema utiliza equipos de computación y software; procedimientos manuales; modelos para el análisis, la planeación, el control, la toma de decisiones y además una base de datos. El hecho de que sea un sistema integrado no significa que sea un sistema simple, con estructura monopólica, por el contrario, significa que las partes encajan en el diseño completo.

González (1997) señala bajo la perspectiva estratégica de sistemas, que la información cumple dentro de las organizaciones ciertos roles bien definidos, entre los cuales se encuentran:

- Coordinación interna entre las tareas, procesos y unidades organizacionales.
- Reducción de la incertidumbre en proceso de toma de decisiones a niveles estratégicos, tácticos y operativos.
- Interrelación con entes externos. (pág. 50)

Ya que la información es un recurso organizacional decisivo, la baja calidad de la información tiene un efecto adverso en el desempeño organizacional. Por lo tanto, el control o garantía de la calidad de los productos de información es un punto crucial. El control de la calidad para el procesamiento de información incluye obligaciones y funciones en la estructura organizacional, actividades y características de diseño en las aplicaciones, en las políticas y procedimientos para los sistemas desarrollados por el usuario. Estos definen una respuesta organizacional comprensible al problema de control y garantizan la calidad de los sistemas de información.

De acuerdo a Blanco (1995), "La calidad se define como la excelencia o idoneidad. No es un concepto absoluto; está definido dentro de un contexto" (pág. 95). Una aplicación tiene una calidad relativa con respecto a sus usuarios primarios y secundarios, personal de operación, personal de control, personal de mantenimiento y así sucesivamente. La calidad perfecta es muy costosa y virtualmente imposible. La calidad debe estar dentro de los límites aceptables, definidos por la organización. Los límites de calidad reflejan las consecuencias de la falta de calidad y el costo de lograrla. Por ejemplo, la falta de calidad en el proceso de desarrollo puede dar por resultado aplicaciones que no se utilizan o tienen un alto índice de reparaciones de mantenimiento y mejoras, pero un proceso de desarrollo que busque asegurar que la aplicación quede perfecta nunca terminará.

La calidad tal como se definió anteriormente se logra mediante un método comprensivo consistente en funciones organizacionales con responsabilidad por la calidad en los sistemas de información y aseguran su logro.

II.2.3. Documentación

II.2.3.1. Valor de la documentación

La documentación permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción. Su utilización contribuye a:

- a) lograr la conformidad con los requisitos del cliente y la mejora de la calidad;
- b) proveer la formación apropiada;
- c) la repetibilidad y la trazabilidad;
- d) proporcionar evidencias objetivas, y
- e) evaluar la eficacia y la adecuación continua del sistema de gestión de la calidad.

La elaboración de la documentación no debería ser un fin en sí mismo, sino que debería ser una actividad que aporte valor.

II.2.3.2. Tipos de documentos utilizados en los Sistemas de Gestión de la Calidad

Los siguientes tipos de documentos son utilizados en los Sistemas de Gestión de la Calidad:

- a) Documentos que proporcionan **información** **Manuales de calidad coherente, interna y externamente**, acerca del sistema de gestión de la calidad de la organización; tales documentos se denominan:
- b) Documentos que describen **cómo se aplica el Planes de la calidad sistema de gestión de la calidad a un producto**, proyecto o contrato específico; tales documentos se denominan:
- c) Documentos que establecen **requisitos**; tales **Especificaciones** documentos se denominan:
- d) Documentos que establecen recomendaciones o **Guías** sugerencias; tales documentos se denominan:
- e) Documentos que proporcionan información sobre **cómo Procedimientos efectuar las actividades y los procesos de documentados, manera coherente**; tales documentos pueden incluir: **instrucciones de trabajo y planos**
- f) Documentos que proporcionan **evidencia objetiva** de **Registros** las actividades realizadas o resultados obtenidos: tales documentos son conocidos como:

Cada organización determina la extensión de la documentación requerida y los medios a utilizar. Esto depende de factores tales como el tipo y el tamaño de la organización, la complejidad e interacción de los procesos, la complejidad de los productos, los requisitos de los clientes, los requisitos reglamentarios que sean aplicables, la competencia demostrada del personal y el grado como sea necesario demostrar el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

II.3. Normas COVENIN ISO 9000: 2000

Al respecto Hoyle (1996) define ISO 9000 como una serie de estándares internacionales para Sistemas de Calidad. Especifican las recomendaciones y requerimientos para el diseño y valoración de un sistema de gestión, con el propósito de asegurar que los proveedores proporcionen productos y servicios que satisfagan los requerimientos especificados. Estos requerimientos especificados pueden ser específicos del cliente, que los proveedores se comprometen a proporcionar en ciertos productos y servicios, o pueden ser requerimientos de un mercado concreto, determinados por el proveedor (pág. 37).

ISO 9000 no es un estándar de producto. No contiene ningún requerimiento con el cual el producto o servicio tiene que cumplir, en los estándares ISO no existe ningún criterio de aceptación de producto, por lo que no se puede inspeccionar un producto en función de un estándar. Sin embargo, una identidad tratable en los planos correspondientes, sus condiciones de inspección, etc., pero cualquier no conformidad es con el sistema de calidad, no con el producto. La presencia o ausencia de un registro o documento o un nivel de inspección, no altera las características del producto. Así cuando se anuncia que un producto cumple con los estándares ISO 9000 o el

equivalente nacional, se está engañando al consumidor. Por lo que Hoyle (1996) establece "Los productos no pueden cumplir los estándares ISO, las organizaciones sí" (pág. 37).

Los requerimientos y recomendaciones se aplican a las organizaciones que suministran el producto o servicio y, por consiguiente, afectan a la forma cómo los productos y servicios se diseñan, fabrican, instalan, etc. Son estándares que se aplican a la gestión de la organización y sólo la dirección puede y debe decidir cómo responder a estos requerimientos y recomendaciones.

II.3.1. Origen de la ISO

No se puede estar seguro cuando aparecieron por primera vez los conceptos que apuntalaron hacia ISO 9000. Los principios de inspección han estado presentes desde que los egipcios construyeron las pirámides, pero los sistemas de calidad no aparecieron hasta los años 50. El control de calidad, un elemento de la gestión de calidad surge como una función de la industria después de la Segunda Guerra Mundial, y los principios los codifica JM Juran en su Manual de Control de Calidad de 1951. El progreso de este campo ha estado siempre dominado por los militares, los cuales comenzaron con la inspección de armamentos en la Segunda Guerra Mundial. En el año de 1959, el primer estándar nacional, MIL Q 9858A fue emitido por el Departamento de Defensa Americano, seguido en 1968 por las Publicaciones de Aseguramiento de Calidad (Allied Quality Assurance Publications, AQAP) de la NATO. Muy poco después en 1970 el Ministerio de Defensa de Gran Bretaña publicó DefStan 05-08 que era versión británica de AQAP-1, y en 1972 la institución de Estándares Británicos (British Standards Institution, BSI) publicó BS 4891, "Una Guía de Aseguramiento de Calidad".

El estándar DefStan 05-08 fue revisado en 1973, y varios estándares fueron publicados para adecuarse a los estándares AQAP. Estos fueron DefStan 05-21, 05-24 y 05-29, con sus correspondientes manuales. Entonces, BSI publicó BS5179 para completar los estándares del Ministerio de Defensa Británico, pero se dirigía al mercado no militar, aunque sólo era un manual.

En 1979, BSI publicó BS5750, en tres partes, para propósitos contractuales, igualando a los tres estándares de defensa británicos y a los tres estándares AQAP. Mientras tanto las organizaciones de estándares de USA, Australia y Canadá publicaron estándares que cubrían las mismas materias, y hacia 1983 muchos países más se unieron a la procesión, aunque todos eran ligeramente diferentes.

En 1984, BSI redactó una revisión de su BS5750 de 1979, y en vista del interés internacional que el tema despertó, animó a la Organización de Estándares Internacional (International Standards Organization, ISO) a embarcarse en un estándar internacional de sistemas de calidad. Más de 26 países participaron en este desarrollo y, aunque el estándar aún mantiene características que evidencian su origen militar, consiguió romper moldes y establecer un nuevo estándar mundial para la gestión de calidad, los primeros borradores para información fueron publicados y dados a conocer en 1985, aprobándose finalmente su publicación dos años después.

Cada país involucrado en su desarrollo publicó entonces un equivalente nacional (los equivalentes nacionales difieren en el idioma, numeración, título e introducción, aunque mantienen la numeración dual de la ISO 9000). Como se podía esperar un estándar que contó con el acuerdo de 26 países, no

obtuvo el resultado esperado, hubo que llegar a acuerdos; obteniéndose como resultado el estándar mínimo aceptable para la mayoría.

A estos le siguieron estándares adicionales y los manuales de la serie ISO 9000. Ahora siendo mayor de edad, ISO 9000 reemplaza a los estándares militares que le dieron origen aunque el Ministerio de Defensa Británico ha publicado DefStan 05-91, 05-92 y 05-93 como sus equivalentes a ISO 9000. Sin embargo solamente rechazan el material omitido cuando AQAP-1 fue convertida en ISO 9001. No añaden nada nuevo y, lamentablemente, los estándares perpetúan su tendencia hacia los procesos de fabricación. Los militares siempre insistirán en estándares adicionales, ya que necesitan mayor precisión y no pueden permitirse el grado de interpretación posible con ISO 9000. Este se concibió como un estándar general de sistemas de calidad que se podrían aplicar a cualquier cosa, desde una tienda comercial a la industria aeroespacial, desde una lavandería una corporación de seguros multinacional, desde una pequeña empresa de cartones a una cadena hotelera internacional.

A veces es difícil traducirlos a tan diversas industrias, especialmente cuando los requerimientos se expresan en términos más de acuerdo con la fabricación del hardware. Es por estas razones por lo que se han publicado guías que cubren software y servicios, aunque en algunos aspectos son únicamente un paliativo. Lo que es necesario es una revisión completa, de modo que se establezcan los requerimientos y términos que puedan aplicarse a cualquier empresa.

El sentido de publicar tres estándares separados; ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003 con requerimientos casi idénticos en las partes que tienen en común

(aparte de seguir la tradición establecida por los militares) se utilizan para dos propósitos completamente diferentes. Los tres estándares pueden ser utilizados tanto como estándares de valoración; como estándares contractuales. Al decir que se posee registros ISO 9002, se está declarando que no se tiene capacidad de diseño o servicio, o si se tiene no está certificada. Así en situaciones contractuales se permite a los clientes seleccionar el estándar relacionado al contrato (ISO 9002 cuando no se requiere diseño o servicio, o inspección final si es lo único necesario). Esto puede mantener los costos bajos si los clientes no piden más de lo que necesitan, pero es una forma algo poco ética de tratar el problema.

Igualmente se podría seleccionar un estándar más exhaustivo, tal como ISO 9001, e invocar las cláusulas aplicables (prácticas utilizadas durante muchos años por las agencias gubernamentales). Cuando se está realizando una valoración, la confianza en el estándar donde una empresa esté registrada es, a menudo, insatisfactoria, ya que el ámbito de registro no puede cubrir el producto o servicio requerido.

Necesitará de todas formas consultar el directorio de organizaciones de calidad para conocer más sobre la capacidad de las compañías. Un proceder más apropiado sería registrarse en ISO y citar las cláusulas que no aplican en su ámbito. Es necesario discriminar, dado que sólo aquellas cláusulas que no reflejen su negocio pueden ser negociables (por ejemplo: diseño, adquisiciones, fabricación, instalación, servicio posventa).

II.3.2. ISO 9000 en el nuevo milenio

El proceso de revisión de las Normas ISO 9000 incluye:

- ⇒ la fusión de la ISO 9001: 1994, ISO 9002: 1994 e ISO 9003: 1994 en una sola norma, la ISO 9001: 2000.
- ⇒ la fusión de la ISO 8402 y parte del contenido de la ISO 9000-1 dentro de una nueva norma, la ISO 9000: 2000.
- ⇒ La revisión de la ISO 9004-1 en una nueva norma, la ISO 9004: 2000; y
- ⇒ La unión de la ISO 10011 (parte 1, 2 y 3) con la ISO 14010, ISO 14011 e ISO 14012 en una nueva norma de directrices para las auditorías de Sistemas de Gestión de la Calidad y Ambiental (la cual será identificada como la ISO 19011).

Los otros 20 o más documentos de la serie familia de norma ISO 9000 también serán formalmente revisados por el Comité Técnico de la ISO, el ISO/TC 176, para determinar si ellos deberían ser revisados, enmendados o retirados.

De acuerdo a los cambios significantes que han sufridos las normas ISO, es necesario e importante enfocar los Sistemas de Gestión de la Calidad como una serie de procesos y no meramente seguirlos, por ejemplo, los 20 elementos discretos de la estructura del sistema de gestión de la calidad dado en la ISO 9001: 1994.

Este enfoque a la gestión de procesos es ampliamente usado hoy en día en el mundo comercial, y ha sido dirigido al desarrollo de un proceso basado en la estructura para las futuras normas. Esta nueva estructura basada en procesos es consistente con el ciclo de mejoramiento: Planificar – Hacer – Verificar – Actuar, usado en las normas de la familia ISO 14000 sobre los Sistemas de Gestión de la Calidad.

II.3.3. El por qué Obtener la Certificación COVENIN ISO 9001: 2000

No existe ninguna obligación de obtener la Certificación COVENIN ISO 9001. Pero a pesar de ello pueden lograrse gran cantidad de ventajas mediante la certificación, puede solicitarse a un tercero que lleve a cabo una evaluación del sistema de gestión de la calidad frente al estándar COVENIN ISO 9001: 2000, y si se determina que cumple con los mismos, será efectuada una recomendación a un Organismo Certificador Nacional para la Certificación, concediéndose un Certificado de Registro. La evaluación está pensada para determinar si el sistema de gestión de la calidad establecido permite cumplir los requerimientos específicos establecidos por los clientes. Es por esta razón que se puede señalar que la certificación tiene varias ventajas, tal y como se muestran a continuación:

- ◊ La empresa será incluida en un registro de compañías con registro o certificado de calidad, clasificada por nombre y tipo de negocio; por consiguiente cualquier cliente potencial que busque un proveedor calificado puede ubicar dicha empresa y contactar sus servicios.
- ◊ Permite anunciar que la empresa está registrada en ISO 9000, ayudando al perfil y exposición de marketing.
- ◊ La compañía tendrá la oportunidad de participar en concursos restringidos y exclusivos a organización con la certificación COVENIN ISO 9001.
- ◊ Una vez cuando la compañía se encuentre en el registro, y mantenga este estatus por más de tres años, podrá demostrar a los clientes potenciales que el sistema de calidad implantado es verdaderamente

serio en lo referente a calidad de productos y/o servicio, garantizando casi a un 100% la permanencia en el mercado, la captación de nueva clientela y la excelencia de ser uno de los mejores en el ramo de la industria.

II.4. COVENIN ISO 9001: 2000

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implantación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización. No es el propósito de esta norma internacional proporcionar uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la calidad o en la documentación.

II.4.1. Objetivo

La norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización

- a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente, productos que satisfagan los requisitos del cliente y los reglamentos aplicables, y
- b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

II.4.2. Aplicación

Todos los requisitos de la norma COVENIN ISO 9001: 2000 son genéricos y se pretende sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando uno o varios requisitos de esta norma internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión.

Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta norma internacional a menos que dichas exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplir con los requisitos del cliente, y los requerimientos aplicables.

II.4.3. Elementos de la norma COVENIN ISO 9001: 2000

A continuación se presenta los elementos y **sub. elementos** de la norma COVENIN ISO 9001: 2000 para Sistemas de Gestión de la Calidad.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
4	Sistema DE gestión de la caliad
4.1	Requisitos generales
4.2	Requisitos de la Documentación
5	Responsabilidad de la dirección
5.1	Compromiso de la dirección
5.2	Enfoque al cliente
5.3	Política de la calidad
5.4	Planificación de la calidad
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación
5.6	Revisión por la dirección
6	Gestión de los recursos
6.1	Provisión de recursos
6.2	Recursos humanos
6.3	Infraestructura
6.4	Ambiente de trabajo
7	Realización del producto

7.1	Planificación de la realización del producto
7.2	Procesos relacionados con el cliente
7.3	Diseño y desarrollo
7.4	Compras
7.5	Producción y prestación del servicio
7.6	Control de los dispositivos de seguimiento y de medición
8	Medición, análisis y mejora
8.1	Generalidades
8.2	Seguimiento y medición
8.3	Control del producto no conforme
8.4	Análisis de datos
8.5	Mejora

II.4.4 Enfoque basado en procesos

La nueva norma internacional ISO 9001: 2000 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implanta y mejora la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Si se desea que una Organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos y se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

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

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

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

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

II.5. Definición de Términos

Los términos presentados a continuación están definidos en la nueva norma COVENIN ISO 9000: 2000, siendo los siguientes:

Términos relativos a la Calidad

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.
Capacidad:	Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto.

Términos relativos a la Gestión

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 formalmente por la alta dirección.
Objetivo de la calidad:	Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.
Gestión:	Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
Alta dirección:	Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel

de 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:	Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.
Mejora continua:	Actividad recurrente para aumentar la capacidad para 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.

Términos relativos a la Organización

Organización:	Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.
Infraestructura:	Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.
Ambiente de trabajo:	Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.
Cliente:	Organización o persona 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

Términos relativos al proceso y al producto

Proceso:	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Producto:	Resultado de un proceso.
Diseño y	Conjunto de procesos que transforman los requisitos en características

desarrollo:	especificadas o en la especificación de un producto, proceso o sistema.
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.

Términos relativos a la conformidad

Conformidad:	Cumplimiento de un requisito.
No conformidad:	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 la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable

Términos relativos a la documentación

Información:	Datos que poseen significado.
Documento:	Información y su medio de soporte.
Especificación:	Documento que establece requisitos.
Manual de la calidad:	Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.
Plan de la calidad:	Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.
Registro:	Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

Capítulo III – MARCO METODOLÓGICO

CAPITULO III

Marco Metodológico

La realización de este Trabajo Especial de Grado requirió del desarrollo de una metodología acorde con la investigación en estudio, se considera lo siguiente:

III. 1.- Diseño de la Investigación

Según las características y naturaleza de los datos que apoyan esta investigación, se representan en un proyecto factible, el cual consiste en la Documentación básica para el Sistema de Gestión de la Calidad COVENIN ISO 9001: 2000 en la fábrica Calzados Rossi, C.A., empresa que viene trabajando con Calidad Total a través de su slogan con la "perfección hecha a mano," la cual es una condición que permite satisfacer plenamente a los clientes, tanto internos como externos, y donde todos en la organización están haciendo lo correcto, correctamente.

III.2.- Tipo de Investigación

Se utilizó la metodología de investigación descriptiva y de campo, obteniendo insumos verdaderos para la elaboración del proyecto de Documentación básica para el Sistema de Gestión de la Calidad COVENIN ISO 9001: 2000 en Calzados Rossi, C.A.

Según Tulio Ramírez define la investigación como: . . . "Aquellos estudios cuyo objetivo es la descripción, con mayor precisión de las características de un determinado individuo, situación o grupo, con o sin especificaciones de hipótesis iniciales acerca de la naturaleza de tales características".

Según Carlos Sabino, define:

La investigación de campo "...se refiere a los métodos a emplear, cuando los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad..."

Y la investigación documental o bibliográfica "...como informaciones que nos llegan siempre a través de documentos escritos..."

Se considera de mucha importancia aclarar, que existen diversidad de variables, paradigmas, modelos y tipos de investigación, se eligió orientar ésta investigación hacia la metodología de campo por adaptarse al proyecto objeto de estudio, porque la búsqueda de información y bases teóricas consultadas facilitaron el desarrollo de la investigación y contribuye su culminación un aporte que beneficia a la fábrica de calzados.

III.3.- Población

Universo: La investigación está representada por la presidencia, la gerencia general, cuatro (4) gerencias y once (11) departamentos, conforman a la fábrica.

Muestra: Para el estudio de campo, se seleccionó como referencia una muestra de tres (3) Gerencias, diez (10) Departamentos, los cuales darán cumplimiento a los elementos de la norma COVENIN ISO 9001: 2000.

III.4.- Instrumentos para la recolección de datos e Información

Víctor Morles, define los instrumentos como: "... expresión operativa del diseño de investigación, la especificación concreta de cómo se hará la investigación.

Carlos Sabino, define a los instrumentos de recolección de datos como el "...principio de cualquier recurso que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información..."

Por otra parte, Carlos Méndez los define como "...materia prima, por la cual puede llegarse a explorar un problema, describir y explicar, hechos o fenómenos que definen un problema de investigación..."

La información primordial para llevar a cabo esta investigación, se obtuvo directamente de los operarios quienes son los ejecutores de los procesos en la empresa, se visitó bibliotecas y centros de documentación especializados en el área, como por ejemplo: FONDONORMA, SENCAMER, IESA, y la experiencia de haber participado en auditorías internas de calidad en empresas, también contribuyó de gran ayuda los conocimientos adquiridos en los cursos del programa de Postgrado Sistema de la Calidad de la Universidad Católica "Andrés Bello".

Entre otras técnicas de investigación utilizadas, se tiene las fuentes secundarias, la cual es información ya recolectada por otros investigadores que son aplicadas en el desarrollo del estudio, tales como: textos, revistas, documentos, boletines con contenido bibliográfico de los seminarios o cursos, entre otros.

Para levantar la información en cuánto a las Normas y Procedimientos de cada área involucrada para la documentación básica que formará parte del Sistema de Gestión de la Calidad hace falta contar con herramientas y técnicas que agilicen su análisis y comprensión. Se ha seleccionado como

herramienta básica a los diagramas de flujos para entender y representar los procesos.

Es importante acotar, que no es la única herramienta o técnica existente, pero se trata de la más sencilla, útil y difundida, por lo tanto, pueden agregarse cualquier otra que contribuya al fin que se persigue: documentar y mejorar los procesos continuamente.

III.5.- Estrategia para el desarrollo del proyecto

Para que un proyecto tenga éxito se evidencia en la manera cómo se administra su desarrollo, es decir; planifique, organice, dirija y controle el proceso que describen al Ciclo de Deming o de Shewhart. Cuando se utiliza cualquier metodología; ésta se ve afectada por el ambiente y por el tipo de proyecto, por lo tanto ella debe adaptarse con facilidad a éstos dos factores.

En paralelo a la metodología se encuentran las técnicas y herramientas utilizadas para desarrollar el proyecto.

La investigación se desarrolla tomando como apoyo la metodología utilizada por el autor Jonás A. Montilva C. (Ingeniero en Sistemas, egresado de la Universidad de los Andes autor del libro "Desarrollo de Sistemas de Información") denominada Ciclo del Desarrollo, el cual consta en un proceso secuencial-interactivo, es decir se reinicia o devuelve a una fase ya ejecutada, otra característica es que se presenta en fases, éstas se dividen en actividades las cuales generan tareas para obtener un producto.

III.5.1.- Fases metodológicas para el desarrollo del proyecto

Definición del Proyecto: Consiste en justificar el desarrollo de la documentación básica de un Sistema de Gestión de la Calidad para la fábrica Calzados Rossi, C.A., se consideran los siguientes aspectos, a fin de emprender el proyecto:

1.- DETERMINAR SU FACTIBILIDAD TÉCNICA:

Se concluye que la documentación a desarrollarse, debido a sus características netamente administrativa, la empresa no requerirá incurrir en gastos técnicos para la adquisición de nueva tecnología.

2.- DETERMINAR SU FACTIBILIDAD ECONÓMICA:

Se analiza el costo-beneficio, que permitió identificar y medir los costos estimados de desarrollo, operación y beneficios que obtendrá la empresa con la documentación básica para el sistema, lo cual fue realizado por la Gerencia General de Calzados Rossi, C.A., quienes consideraron de más importancia el beneficio a largo plazo que al costo en sí. (Nota: Por tratarse de información confidencial de la fábrica Calzados Rossi, C.A., no será mostrada.)

3.- DETERMINAR SU FACTIBILIDAD PSICOSOCIAL:

Se observa que el impacto social dentro de la empresa no fue un factor determinante, porque la documentación básica para el nuevo sistema a implantar no ocasionará grandes cambios que modifiquen la rutina de la ejecución de los procesos, debido que el sistema va a tomar como base a Calidad Total, filosofía con la cual se trabaja en Calzados Rossi, C.A.

Análisis del Contexto: Consiste en la recopilación de la documentación e información relacionada con el ambiente.

La información necesaria se obtuvo directamente, por parte del investigador, apoyado por la Gerencia General, a través de la observación directa y entrevistas aplicadas a los ejecutores de los procesos en las áreas, esta información es recopilada utilizando los Diagramas de Flujo (empleando el Play script o guión teatral para su redacción), herramienta que permite distinguir responsables, involucrados, acciones y documentos que se utilizan para cumplir con ese proceso. Después de aplicado el instrumento se procedió al análisis de la información, clasificándola según su contenido y tipo de documento correspondiente y si es necesario se rediseñan los formularios recopilados.

Se interpretó la información y los documentos obtenidos con la finalidad de determinar la situación actual del sistema de calidad en cuanto a la metodología para elaborar y controlar la documentación de los procesos de la empresa y así desarrollar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma COVENIN ISO 9001: 2000.

Definición de Requerimientos: Consiste en establecer junto con los usuarios una descripción detallada de los objetivos del sistema de gestión de la calidad, su ambiente y funciones.

Construcción de la Documentación: En esta fase se desarrolla el proceso administrativo de la documentación básica para el sistema.

Se inicia el diseño de la metodología para elaborar la documentación básica del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma COVENIN ISO 9001: 2000.

Para cumplir con los objetivos específicos de la investigación, se realiza una revisión del proceso de la empresa donde se determinan las áreas involucradas en la cadena productiva y poder identificar los elementos de la norma COVENIN ISO 9001: 2000 para cada una de ellos.

Se establecieron las normas para definir el diseño de los formularios del sistema según su contenido el tipo de letra, redacción de los procedimientos, instructivos y normas presentación en carpetas de los Manuales los separadores de cada manual del sistema y por último se define la estructura documental del sistema.

Se establecen las normas y procedimientos para controlar y distribuir los documentos del sistema (Ver capítulo VI Documentación básica del Sistema).

Pruebas de la Documentación: En esta fase se hace una verificación en campo a través de la aplicación de una auditoría interna, la cual consiste en corroborar que coincida lo escrito con las actividades que se realizan, obteniendo resultados cuantificables de No Conformidades y Observaciones que puedan aplicárseles acciones correctivas y lograr el mejoramiento continuo en los procesos.

Implantación de la Documentación: Esta fase constituye la última de las etapas de desarrollo de la documentación básica para el sistema, es ponerlo en operación en su ambiente real e iniciar las actividades rutinarias. Para ello se hace necesario adiestrar a todos los usuarios del sistema de gestión de la calidad, sobre su contenido y operación para finalmente evaluarlo a través de una nueva auditoría interna.

Capítulo IV – DOCUMENTACIÓN
BÁSICA DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD
COVENIN ISO 9001: 2000

CAPITULO IV

Documentación Básica del Sistema de Gestión de la Calidad COVENIN ISO 9001: 2000

IV.1. Metodología para la elaboración de la documentación básica

Dada la necesidad de estandarizar los criterios y métodos de trabajo para el desarrollo y control de la documentación de los distintos procesos de la empresa, se diseña una metodología sencilla resultante de la fusión de varias metodologías definidas a lo largo de la investigación.

La metodología diseñada permite llevar una secuencia lógica en el desarrollo de un proyecto indistintamente la magnitud del mismo, a su vez facilita la aplicación efectiva de las herramientas, siendo éstas concebidas como un proceso que ayuda a la empresa a comprender las necesidades del cliente, obteniendo la ejecución efectiva de los procesos que satisfagan las mismas.

IV.1.1. Justificación

Una forma de contribuir a la disminución de los problemas existentes en Calzados Rossi, C.A., es a través de la capacitación de una metodología de trabajo estándar para el Gerente General (Responsable de la Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad COVENIN ISO 9001: 2000) y Gerente de Calidad (quien se quedará a cargo una vez implantado), por ser ellos quienes tienen bajo su responsabilidad la dirección, coordinación y ejecución óptima de los procesos para luego ser documentados en los Manuales de Normas y Procedimientos de cada área involucrada en el Sistema de Gestión de la Calidad.

Esta metodología está basada en el mejoramiento continuo, factor primordial para la competitividad nacional e internacional.

IV.1.2. Objetivo de la metodología utilizada

Implantar la metodología diseñada a través de un entrenamiento al grupo gerencial de la fábrica, a fin de optimizar el desempeño de sus funciones en el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad para determinar su efectividad dentro de la empresa será a través de la aplicación de una auditoría interna.

Además, lograr mantener una empresa de alto rendimiento, que demuestre a través de documentos su capacidad para satisfacer las necesidades de los clientes internos como externos.

La metodología está diseñada de forma tal, que el ciclo de desarrollo se efectúa a través de un proceso secuencial – interactivo, pues puede reiniciarse o devolverse a una fase ya ejecutada.

IV.1.3. Esquema Metodológico utilizado

La metodología utilizada para Calzados Rossi, C.A., contempla cinco (5) fases para la ejecución del proyecto, cada una de las cuales están divididas en etapas, actividades y pasos.

- FASE I: Organización del Proyecto**
 - Etapas
 - I.1. Evaluación del Proyecto
 - I.2. Evaluación para la asignación de recursos
 - I.3. Planificación
- FASE II: Levantamiento de Información**
 - Etapas
 - II.1. Procesos
 - II.2. Recursos
 - II.3. Organización
- FASE III: Análisis**

FASE IV: Desarrollo de Soluciones
FASE V: Implantación, Seguimiento y Control.

IV.1.4. Desarrollo del Esquema Metodológico

FASE I: Organización del Proyecto

Objetivo	Insumo	Producto
Establecer la información base para la ejecución del proyecto.	Solicitud del Proyecto	Plan de Trabajo, el cual debe contemplar los aspectos necesarios para su inicio y desarrollo.

I.1. Etapa de Evaluación del Proyecto

La solicitud del proyecto, la realizó la Gerencia General de la fábrica Calzados Rossi, C.A., comunicándosela al Gerente de Administración, Gerente de Calidad y Jefes de Departamentos respectivamente, quién designó al Gerente de Calidad la responsabilidad de adiestrarse en todo lo contemplado para la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma COVENIN ISO 9001: 2000 para optar la certificación. El Gerente General concertó reuniones individuales con los diferentes Encargados de las áreas de producción para solicitarles cooperación y apoyo al proceso de levantamiento de toda la información para la elaboración de la documentación básica con la finalidad de dar cumplimiento a cada elemento de la norma, deberá divulgar la Política de la Calidad y Objetivos de Calidad de la empresa.

I.2. Etapa de Evaluación para la asignación de recursos

¿Quién evalúa?

El Gerente General, Gerente de Calidad y los Encargados de cada área.

¿Qué evaluar?

El cómo asignar el Encargado de cada área y su personal de acuerdo a:

- ⇒ Disponibilidad de recursos: número de recursos que posee y el tiempo disponible.
- ⇒ Experiencia del recurso en el tipo de trabajo.
- ⇒ Conocimiento del área de estudio.
- ⇒ Conocimientos técnicos.
- ⇒ Manejo de herramientas de trabajo.

¿Quiénes conforman el equipo de trabajo?

El equipo de trabajo para la implantación de la documentación básica para el sistema está conformado por:

Área a estudiar	Asesores externos / Personal fábrica
Ejecutores de los procesos en las áreas (equipos de trabajo por área)	Expertos en Sistemas de Gestión de la Calidad, Encargados de cada área de la fábrica

El Encargado (a) de cada área deberá reunir ciertos requisitos, los cuales son:

- ⇒ Capacidad organizativa.
- ⇒ Buenas relaciones interpersonales.
- ⇒ Buena oratoria y facilidad de expresión.
- ⇒ Conocimientos de los procesos vinculados al Sistema de Gestión de la Calidad.
- ⇒ Liderazgo e iniciativa.

Características de los equipos de trabajo:

- ⇒ Tener el propósito y los objetivos claros.
- ⇒ Definir en forma clara, las reglas del juego.
- ⇒ Tener el compromiso de cada uno de sus miembros como la participación total (ser proactivos).
- ⇒ Comunicación abierta y honesta, así como el respeto a las opiniones.

- ⇒ Responsabilidad individual y de equipo.
- ⇒ Motivación y celebración de los logros obtenidos.
- ⇒ Planificación y control, el equipo debe tener un plan de acción definido.
- ⇒ Estudiar y comprender los elementos de la norma COVENIN ISO 9001, correspondiente a su área de trabajo.
- ⇒ Recopilar toda la documentación existente sobre los procesos que integran el Sistema de Gestión de la Calidad.
- ⇒ Conocer y manejar el desarrollo de las normas y procedimientos, instructivos de trabajo y formularios de registros de datos de la empresa.
- ⇒ Mantener una comunicación continua con los Asesores externos (encargados del proceso de implantación bajo COVENIN ISO 9001) para conocer los avances realizados en el levantamiento de la documentación de los procesos.

I.3. Etapa de Planificación

I.3.1. En esta etapa se realiza la primera reunión de todo el equipo de trabajo.

Actividades a realizar:

- ⇒ Confirmación formal de los miembros del equipo en las áreas (ejecutores de los procesos)
- ⇒ Verificar los elementos de la norma correspondientes al área
- ⇒ Reafirmar el concepto de equipo de trabajo, haciendo hincapié en sus características
- ⇒ Elaborar un esquema tentativo del Plan de trabajo por área
- ⇒ Establecer fecha para una próxima reunión

I.3.2. El Plan definitivo debe contener:

- ⇒ Objetivo y alcance por área

- ⇒ Etapas por área, herramientas a utilizar para su ejecución y los productos a obtener en cada una de ellas
- ⇒ Cronograma de actividades por área, donde se señala: fecha de inicio y término (estimada para la entrega final), fechas de entrega parciales al Gerente General.

Herramientas para ésta fase:

- ⇒ Matriz de áreas involucradas
- ⇒ Entrevistas
- ⇒ Plan de acción por áreas

FASE II: Levantamiento de la Información

Objetivo	Insumo	Producto
Recopilar y clasificar toda la documentación e información necesaria referente a la situación actual de los procesos así como de la organización y recursos que soportan los mismos.	Plan de Trabajo del Proyecto	Flujograma de los procesos aprobados por el ejecutor de los procesos, Cronograma de actividades por área

II.1. Etapa de Procesos

Actividades:

II.1.1. Obtener la documentación e información existente acerca del área a estudiar.

Pasos:

- ⇒ Revisar toda la documentación existente en cada área involucrada en el Sistema de Gestión de la Calidad, tales como: Normas, procedimientos,

Instrucciones de operación, especificaciones del producto por cada área, entre otros.

- ⇒ Revisar los formularios de registros de datos utilizados en el proceso, diagnosticar su estado con la finalidad de reimprimirlos o rediseñarlos.
- ⇒ Evaluar la documentación e información recopilada con la norma COVENIN ISO 9001: 2000

II.1.2. Ubicar la bibliografía específica del área en estudio

Paso:

- ⇒ Revisar la información teórica de las áreas involucradas (ejemplo: terminología de las áreas, información técnica, entre otras)

II.1.3. Obtener información específica de cada uno de los procesos críticos

Pasos:

- ⇒ Levantar información específica referente a los procesos críticos, estableciendo su inicio y fin, actividades, responsables por el proceso, insumos y productos del proceso, clientes y proveedores, sistemas automatizados que intervienen o alternativas de apoyo automatizado

Herramienta para el levantamiento:

- ⇒ Entrevista con los responsables de los procesos: se recomienda preparar un cuestionario previo a la entrevista donde se contemplen todos los puntos señalados
- ⇒ Levantar información específica referente a cada proceso, detallando las actividades de cada actor del proceso, insumos y productos en cada parte del proceso.

Herramienta para el levantamiento:

- ⇒ Observación directa en el campo de trabajo

- ↪ Entrevistas con cada uno de los actores del proceso
- ↪ Grupos de enfoque: pueden ser utilizados tanto para el levantamiento de información como para la validación de la misma

Herramientas para el registro de la información:

- ↪ Formularios que conformaran el Sistema de Gestión de la Calidad de la fábrica de calzados, los cuales son:

- | | | |
|------------------------------|--|---|
| - Hoja Técnica | - General | - Matriz de Documentos |
| - Procedimientos, | - Instructivo de Operación | - Instructivo de Mantenimiento |
| - Instructivo de Calibración | - Instructivo de Inspección, medición y ensayo | - Instructivo de uso de sistemas computarizados |
| - Instructivo Administrativo | - Formularios de Registro de Datos | - Anexo |
| - Especificaciones | - Memorando | - Planos |

II.1.4. Aplicar técnicas estadísticas básicas

Paso:

- ↪ Elaborar el procedimiento que describa paso a paso el control de la característica del producto o parámetros del proceso, se evalúa la estabilidad y la capacidad real del proceso

Herramienta para el registro de la información:

- ↪ Formulario Procedimiento
- ↪ Histogramas
- ↪ Análisis de ABC o de Pareto
- ↪ Distribución normal
- ↪ Diagrama causa – efecto
- ↪ Técnica de grupo nominal
- ↪ Gráfico de control, tipo x-f
- ↪ Capacidad de los procesos: Cp y Cpk

II.2. Etapa de Recursos

Actividades

II.2.1. Obtener registro actualizado sobre:

- ⇒ Cantidad de equipos (computadores, impresoras, troqueladoras, descarnadoras, perforadoras de piel/forro, igualizadora, máquina de costura, máquina de doblado de piel, máquina de planchar, entre otros)
- ⇒ Características de los equipos (serial, marca y modelo)
- ⇒ Recurso humano que opera cada equipo
- ⇒ Características del software (sistemas y aplicaciones asignados a cada equipo)

Nota: En Calzados Rossi, C.A., se utilizó Microsoft Word para vaciar la información del sistema

- ⇒ Recurso humano o ente responsable de brindar soporte a los equipos y sistemas (los equipos se les hace mantenimiento interno y contratación de los servicios externos de Técnico especialista y en cuanto a los sistemas se posee la contratación de los servicios de Ingeniero de Sistemas)

II.2.2. Obtener información sobre:

- ⇒ Capacidad de memoria por cada archivo o documento del sistema de gestión de la calidad
- ⇒ Conocer la estructura documental del sistema para vaciarla en la base de datos, la cual debe ser sencilla y de fácil acceso para ser usada por el personal asignado

Herramienta para el levantamiento

- ↪ Entrevistas con cada uno de los ejecutores o responsables de los procesos (áreas involucradas en el sistema) y Especialista en Sistemas de Gestión de la Calidad
- ↪ Observación directa en el campo de trabajo

Herramienta para el registro de la información

- ↪ Informe que indica los resultados del levantamiento, contemplando los aspectos señalados (aspectos de recursos) de éste documento

II.3. Etapa de Organización

Actividades

II.3.1. Obtener información de las áreas en estudio

Pasos:

- ↪ Solicitar al Departamento de Recursos Humanos
 - Descripción de cargos (denominaciones según la nómina)
 - Funciones / tareas por cargo
 - Perfil del cargo
- ↪ Obtener información referente a las condiciones ambientales, tales como: ruido, iluminación, ventilación, entre otros.

Herramienta para el levantamiento

- ↪ Observación directa
- ↪ Descripciones de cargos de cada área

FASE III: Análisis

Objetivo	Insumo	Producto
Verificar los documentos de los procesos levantados con la norma COVENIN ISO 9001: 2000 e identificar las No Conformidades u Observaciones (posibles problemas), las Acciones correctivas y preventivas (oportunidades de mejora) determinando el porqué ocurren (las causas) y el impacto que tienen dentro de la organización (los efectos)	Flujograma de los procesos, Documentos levantados del Sistema de Gestión de la Calidad (Manuales de Normas y Procedimientos de cada área), Norma COVENIN ISO 9001: 2000	Informe de Auditoría Interna de Calidad

Actividades:

III.1. Indicar la intervención de los elementos de la norma COVENIN ISO 9001: 2000 en las áreas o procesos levantados

Pasos:

- ⇒ Entender cómo fluye el proceso, identificando las actividades en cada proceso que cumplen con la norma COVENIN ISO 9001: 2000

Herramienta:

- ⇒ Flujograma de proceso

↪ Detectar:

- ⊖ Procesos documentados pero presentando la información en formas diferentes en cada área (no tienen una metodología estándar)
- ⊖ Formularios para registrar datos (no mantienen ni siguen un patrón)
- ⊖ La información de los procesos es manejada según el criterio de cada gerencia o área (no está centralizada)
- ⊖ No hay normas que controlen la documentación existente, en cuanto a: vigencia, emisión, modificación, incorporación, desincorporación y distribución
- ⊖ No hay procedimientos escritos para la detección de necesidades de adiestramiento del personal

Herramientas de análisis

- ↪ Diagrama causa – efecto o espina de pescado, para determinar las causas raíces de cada uno de los problemas detectados

Herramienta de registro de la información

- ↪ Diagrama causa – efecto (representación gráfica)

III.2. Verificar si el apoyo tecnológico (sistemas automatizados y equipos) utilizados en el proceso permiten una reducción del ciclo de ejecución (de implantación) y del producto (manuales)

Pasos:

- ↪ Evaluar:

- Si el sistema automatizado y los equipos están acorde con la ejecución del proceso, cruzando la información obtenida en la fase de levantamiento (etapa de recurso)
- Si se cuenta con el número de equipos " suficientes " para soportar la cantidad de operaciones del proceso
- Si existe un soporte acorde y oportuno tanto para el sistema como para la máquina

Herramienta de registro de información

- ◇ Diagrama causa – efecto

FASE IV: Desarrollo de Soluciones

Objetivo	Insumo	Producto
Identificar y desarrollar soluciones prometedoras y de carácter permanente a los problemas detectados en la fase de análisis, logrando el mejoramiento continuo de los procesos.	Diagnóstico de la documentación de los procesos, complementando con los aspectos organizacionales y de recursos.	Documentación básica del Sistema de Gestión de la Calidad

Actividades

IV.1. Revisar los problemas detectados o aspectos a ser mejorados, señalados en la fase de análisis.

Pasos:

- ◇ Observar la documentación existente
- ◇ Clasificar los documentos existentes (en Procedimientos, Instructivos y Formularios)

- ⇒ Verificar si lo descrito en los procedimientos, instructivos y formularios recopilados cumplen con lo establecido por la norma
- ⇒ Adaptar los procedimientos, instructivos y formularios a las exigencias de la norma
- ⇒ Diseñar los formularios para documentar los procedimientos, instructivos y formularios
- ⇒ Definir tipo y tamaño de la letra a utilizar en los documentos
- ⇒ Aplicar los tiempos verbales que exige la norma en la redacción de los documentos
- ⇒ Transcribir la información levantada en los formularios diseñados

Herramienta utilizada

- ⇒ Observación directa
- ⇒ Utilizar la Lista de chequeo para el diseño de formularios (ver anexo n° 16)
- ⇒ Formularios diseñados para el Sistema de Gestión de la Calidad

FASE V: Implantación, Seguimiento y Control

Objetivo	Insumo	Producto
Poner en marcha el plan de implantación. Supervisar y registrar el impacto que genera la implantación para asegurarse de que todo funcione bien y tomar acciones correctivas en caso que se requieran.	Plan de Implantación	La implantación del sistema bajo la norma COVENIN ISO 9001: 2000

Actividades

V.1. Adiestrar a todo el personal de la fábrica sobre el vocabulario, contenido y manejo de los manuales

Herramientas utilizadas

- ◊ Charlas
- ◊ Vídeos
- ◊ Proyección de láminas
- ◊ Dinámicas de grupos

V.2. Divulgar la Política de la Calidad y los Objetivos de la Calidad

Herramienta utilizada

- ◊ Trípticos
- ◊ Carnet

V.3. Auditar los procesos a fin de garantizar que se realicen como está descrito en los manuales

Herramienta utilizada

- ◊ Auditorías internas de calidad
- ◊ Informe de auditoría interna de calidad

IV.2. Documentación básica para el Sistema de Gestión de la Calidad bajo COVENIN ISO 9001: 2000

El Sistema de Gestión de la Calidad que se está implantando debe garantizar que las cosas siempre se realicen como está descrito en la documentación levantada, independientemente quién lo ejecute. Por tal motivo, el sistema de gestión de la calidad debe soportarse en una documentación básica que le dé un carácter formal y objetivo al proceso de mejoramiento continuo, recordándose que no sólo se persigue obtener la certificación COVENIN ISO

9001, sino también se quiere mantener el nivel de calidad alcanzado para mejorar la competitividad, considerando la reducción de los costos de calidad, reducción del número de errores, mejoramiento continuo de los procesos y lo más importante aún, la continua satisfacción de los clientes. Todo esto es posible a través de un Sistema de Gestión de la Calidad robusto que documente los procesos que realiza la empresa.

La Documentación básica debe reflejar todas las actividades desarrolladas por la empresa que de una u otra forma afectan la calidad de los productos o servicios.

IV.2.1. Estructura documental para el sistema

El Sistema de Gestión de la Calidad de Calzados Rossi, C.A., está estructurado por cinco (05) Manuales Generales, los cuales representan la documentación principal y dictan los lineamientos a seguir para la implantación y mantenimiento del sistema.

Los Manuales Generales del Sistema de Gestión de la Calidad están clasificados según su contenido y aplicación, para efectos de ésta investigación, solamente se desarrollarán y describirán dos manuales, los cuales son: Manual para Elaborar Documentación y el Manual de Control y Distribución de Documentos, también se presenta la descripción y esquematización grafica de los procesos de la fábrica.

IV.2.1.1. Manual para Elaborar Documentación:

Es el documento que establece de manera uniforme y sistemática los lineamientos a seguir para la elaboración de la documentación a utilizar en el Sistema de Gestión de la Calidad de Calzados Rossi, C.A.

Éste documento permite estandarizar todos los formularios según su contenido a utilizar en cada área de la empresa, los cuales forman parte del Sistema de Gestión de la Calidad.

Los Objetivos del manual son lo siguientes:

- ◊ Estandarizar los formularios según su contenido, involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad
- ◊ Identificar según el documento (procedimiento, instructivo, formulario, anexo, especificaciones, memorando, planos, entre otros) que pertenece a las áreas de la empresa
- ◊ Definir las estructuras de los Manuales Generales y de los Manuales de Normas y Procedimientos

La información que debe contener el **Manual para Elaborar Documentación** se presenta a través del siguiente esquema general:

Número	Nombre del Capítulo	Secciones del Manual
		Contenido del Manual (S/C, S/N)
I	Generalidades	Generalidades (S/N) I.1 Hoja Técnica I.2. Introducción I.3. Estructura del Manual
II	Normativa de la Documentación	Normativa (S/N) II.1. Objetivo II.2. Alcance II.3. Políticas II.4. Definiciones II.5. Normas Generales II.6. Normas Específicas
III	Estructura de Documentos	Estructura de Documentos (S/N) III.1. Estructura de Formularios III.1.1. Descripción técnica de los formularios utilizados en los Manuales que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad

	III.1.2. Descripción detallada de Formularios
--	---

Ahora se detalla la información que contiene en el esquema del manual; especificando lo realizado en Calzados Rossi, C.A., para dar cumplimiento a la metodología a seguir cuando se elaboren manuales considerando lo establecido en la norma, en cuanto a la redacción, a continuación se presenta una breve descripción de los puntos señalados en el cuadro antes presentado:

Capítulo I - Generalidades	Generalidades (S/N) I.1 Hoja Técnica I.2. Introducción I.3. Estructura del Manual
----------------------------	--

Hoja Técnica: Es el formulario donde se registran las futuras modificaciones o cambios del contenido del Manual para elaborar documentación.

Introducción: Información breve del contenido del manual.

Estructura del Manual: Describe el contenido de cada uno de los capítulos del manual.

Capítulo II - Normativa de la Documentación	Normativa (S/N) II.1. Objetivo II.2. Alcance II.3. Políticas II.4. Definiciones II.5. Normas Generales II.6. Normas Específicas
---	---

Objetivo: Corresponde al propósito del Manual, en cuanto a la elaboración de la documentación básica del Sistema de Gestión de la Calidad.

Alcance: Abarca la elaboración, redacción y presentación de la documentación básica que conforma el Sistema de Gestión de la Calidad.

Políticas: Es un lineamiento dirigido a todo el personal para documentar sus procesos bajo un estándar y así mantener el Sistema de Gestión de la Calidad.

Definiciones: Es la terminología empleada en el manual y de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Normas Generales: Son lineamientos dirigidos a todo el personal para estandarizar la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Normas Específicas: Son lineamientos detallados para elaborar la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad, a continuación se describen:

Referentes a los Manuales Generales: Son las reglas a seguir para elaborar, redactar y presentar los Manuales Generales del Sistema de Gestión de la Calidad.

Relativas al contenido: Ésta norma se refiere al contenido de cada uno de los manuales generales que conforman al Sistema de Gestión de la Calidad, es decir, presenta los esquemas o estructuras del contenido general de los cinco manuales.

Relativas a la numeración de las secciones: En esta norma se detalla la compaginación que presenta la información del contenido de los Manuales Generales, la cual se guía por capítulos y en algunos casos por las secciones. Los manuales generales estarán guardados en carpetas blancas de tres anillos, las cuales poseen dispositivo que permite identificar a los manuales por medio de cubierta, portada, lomo y contraportada o reverso.

Los Manuales Generales son estructurados por capítulos, utilizando para diferenciarlos, separadores con pestañas identificadas con el nombre del capítulo respectivo.

Relativas a la redacción: Los Manuales Generales se redactarán en presente con la excepción de las normas, las cuales se redactarán en tiempo futuro, modo indicativo y forma reflexiva.

Relativas a la codificación: Los Manuales Generales se identificarán a través de una nomenclatura que agrupe varios factores de la empresa para el Sistema de Gestión de la Calidad, la cual será:

AA-BB-CC-MA-00

Donde se observa;

- AA Identifica a la empresa, siendo CR que designa a Calzados Rossi
- BB Identifica a la gerencia, siendo GG por la Gerencia General
- CC Identifica el manual en referencia, es decir:
 - 01 Manual de Aseguramiento de la Calidad
 - 02 Manual para Elaborar Documentación
 - 03 Manual de Control y Distribución de Documentos
 - 04 Manual de Auditorías Internas de Calidad
 - 05 Manual de Acciones Correctivas y Preventivas
- MA Identifica que corresponde a un Manual
- 00 Es un número correlativo que representa al ejemplar del manual

Quedando identificados los Manuales Generales del Sistema de Gestión de la Calidad, por ejemplo: CR-GG-01-MA-01 corresponde al Manual de Aseguramiento de la Calidad.

Los códigos antes descritos son utilizados sólo para los capítulos, cuando los manuales tienen procedimientos, instructivos, formularios, anexos, especificaciones, memorando, entre otros, el código empleado es:

GG-XX-00-PR-nn	Procedimientos
XX-00-NN-FR-nn	Formularios

XX-00-NN-AN-nn	Anexos
XX-00-NN-ME-nn	Memorando

Donde;

GG es Gerencia General

XX es el N° del manual general, antes mencionados

00 es un N° fijo en los manuales generales

PR indica que es un procedimiento

nn es el correlativo del documento (puede ser procedimiento, formularios, entre otros.

NN es un N° consecutivo de algún procedimiento

FR indica que es un formulario

AN indica que es un anexo

ME indica que es un memorando

Relativas a la responsabilidad del contenido del manual: El Gerente de Calidad será el responsable del contenido de los Manuales Generales, pero los aprueba el Gerente General.

Referentes a los Manuales de Normas y Procedimientos de las áreas: Son las reglas a seguir para elaborar, redactar y presentar los Manuales de Normas y Procedimientos de las áreas para el Sistema de Gestión de la Calidad.

Relativas al contenido: Ésta norma se refiere al contenido de cada uno de los manuales de normas y procedimientos de las áreas que conforman a las Gerencias de Calzados Rossi, C.A., y están involucradas en el Sistema de Gestión de la Calidad.

Relativas a la numeración de las secciones: En esta norma se describe la compaginación que presenta la información del contenido de los Manuales de Normas y Procedimientos de las áreas, los cuales tendrán una numeración

consecutiva en los capítulos I, II pero hasta las normas específicas porque los documentos: procedimientos, instructivos, formularios, anexos, especificaciones, memorando presenta la numeración de las páginas en forma individual es decir cada documento tiene una compaginación de inicio y fin, por ejemplo Procedimiento tiene las páginas consecutivas y cuando se inicia el instructivo comienza con #01 hasta NN.

Relativas a la presentación: Los formularios que conforman los Manuales de Normas y Procedimientos se organizan y ensamblan siguiendo el orden definido en la estructura o esquema para luego distribuirlos y almacenarlos para su uso posterior.

Los manuales de normas y procedimientos estarán guardados en carpetas blancas de tres anillos, las cuales poseen dispositivo que permite identificar a los manuales por medio de cubierta, portada, lomo y contraportada o reverso.

Los Manuales de Normas y Procedimientos son estructurados por capítulos, utilizando para diferenciarlos, separadores con pestañas identificadas con el nombre del capítulo respectivo.

Relativas a la redacción: Los Manuales de Normas y Procedimientos se redactarán en presente con la excepción de las normas, las cuales se redactarán en tiempo futuro, modo indicativo y forma reflexiva.

Relativas a la codificación: Los Manuales de Normas y Procedimientos se identificarán a través de una nomenclatura, siendo:

AA-BB-CCC-MA-00

Donde se observa;

AA	Identifica a la empresa, siendo CR que designa a Calzados Rossi
BB	Identifica a la gerencia, siendo GP por la Gerencia de Producción

- CCC Identifica al área en referencia, es decir:
- COR Corte
 - MAR Marcado
 - COS Costura
 - PYT Planta y Tacón
 - MEL Montaje, Elaboración y Limpieza
 - AMP Almacén de Materia Prima
 - APT Almacén de Producto Terminado
 - MYD Modelaje y Diseño
 - VYM Ventas y Muestrario
- MA Identifica que corresponde a un Manual
- 00 Es un número correlativo que representa al ejemplar del manual

Quedando identificados los Manuales de Normas y Procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad, por ejemplo: CR-GP-COR-MA-01 corresponde al Manual de Normas y Procedimientos de Corte.

Relativas a la elaboración de procedimientos: Los procedimientos se redactarán en el tiempo presente, descrito en gráfica y textualmente en pasos consecutivos requeridos para ejecutar dicho procedimiento. La redacción empleada será el PLAY SCRIPT o Guión Teatral.

Relativas a la elaboración de instructivos: Se usarán para describir tareas específicas realizadas en un procedimiento; para el Sistema de Gestión de la Calidad de Calzados Rossi, existen seis tipos de instructivos que complementarán la documentación del procedimiento donde se genera. Estos instructivos son:

- Administrativos
- de Operación
- de Calibración
- Para uso de sistemas computarizados
- de Mantenimiento
- de Inspección, Medición y Ensayo

Relativas a la elaboración de otros documentos: Se llaman otros documentos los utilizados en los manuales del sistema, los cuales son: Formularios de registros de datos (FRD), Anexos, Memorando, Especificaciones, Planos.

Los formularios de registros de datos (FR) se usarán para documentar formularios usados para la recolección o cálculo de datos de cualquier índole.

Estos formularios, por sí solos no constituyen una herramienta útil si no existe una guía para su adecuado uso y administración.

El formulario Anexo (AN) se usarán para documentar los distintos documentos no abarcados por otros formularios, es decir; se refiere a las etiquetas, tarjetas, sellos, entre otros.

El formulario Memorando (ME) se usará para documentar el contenido de los memorando utilizados en los distintos procedimientos.

El formulario Especificaciones (ES) es un documento que describe criterios o requerimientos usados en un procedimiento.

Los Planos (PL) y los Diagramas (DI) se usarán para complementar la información de manera visual, permitiendo imaginarse el proceso o lugar físico a través de ellos.

Relativas a la responsabilidad del contenido del manual: El Jefe de Departamento será el responsable del contenido del Manual de Normas y Procedimientos del área a su cargo, siendo actualizado en el documento y computador en la responsabilidad del Gerente de Calidad, el manual se sujeta a los lineamientos descritos en el Manual de Control y Distribución de Documentos.

Capítulo III - Estructura de Documentos	Estructura de Documentos (S/N) III.1. Estructura de Formularios III.1.1. Descripción técnica de los formularios utilizados en los Manuales que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad III.1.2. Descripción detallada de Formularios
---	---

III.1 Estructura de Formularios: Ésta sección del manual se refiere a los documentos utilizados para implantar el Sistema de Gestión de la Calidad en Calzados Rossi, es decir, aquí se indica cual formato es el utilizado para cada tipo de manual.

En los formularios diseñados para registrar la información que conformará el Sistema de Gestión de la Calidad es el siguiente esquema:

- a) La identificación o encabezado
- b) El cuerpo o desarrollo de la información
- c) Los niveles de autorización

		Nombre del Formato					
Encabezado	Nombre, Logo de La empresa			VERSION	REV.	CAP	PÁGINAS:
				CÓDIGO DE DOCUMENTO:		TIPO:	
Niveles de autorización		ELABORADO:		FECHA ELABORACIÓN		SELLO DE DOCUMENTO:	
		REVISADO:		FECHA REVISIÓN			
		APROBADO:		FECHA AUTORIZACIÓN			
		SECCIÓN:					
Cuerpo o desarrollo de la información							

La información del Sistema de Gestión de la Calidad se registra en los formularios respectivos y es presentada en recuadros, para organizarla de manera adecuada. Es importante considerar la forma de almacenamiento

de estos formularios con la finalidad de dejar un margen adecuado en el lado izquierdo.

Otro aspecto que debe tomarse en cuenta es el orden en el llenado del formulario. El diseño debe permitir un llenado uniforme de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.

III.1.1 Descripción técnica de los formularios utilizados en los Manuales que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad

A continuación, se presenta una matriz de uso de formularios según los tipos de manuales que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad.

FORMULARIO	M.Gral	M. NyP
Hoja Técnica	X	X
General	X	X
Matriz de Documentos	X*	X
Procedimientos	X*	X
Instructivo de Operación		X
Instructivo de Mantenimiento		X
Instructivo de Calibración		X
Instructivo de Inspección, Medida y Ensayo		X
Instructivo de Uso de sistemas computarizados		X
Instructivo Administrativo	X*	X
Formulario de Registro de Datos	X*	X
Anexo	X*	X
Especificaciones		X
Memorando	X*	X
Planos		X

(*) Indica que no todos los Manuales Generales hacen uso de dichos formularios.

- ❖ **Presentación:** Papel Bond, blanco, tamaño carta, base 20
- ❖ **Distribución:** De acuerdo a la lista de distribución establecida en la hoja técnica del respectivo manual, exceptuando los Procedimientos e Instructivos, los cuales se distribuirán según la lista definida al final de cada documento.

- ❖ **Frecuencia de emisión:** Según los cambios y/o modificaciones del documento o proceso.
- ❖ **Forma de preparación:** Éstos formularios deben ser llenados en el computador, tomando como base las normas establecidas en éste manual.
- ❖ **Forma de numeración:** Según las normas establecidas en el presente manual.
- ❖ **Nivel de autorización:** Según las normas establecidas en el Manual de Control y Distribución de Documentos (Código: CR-GG-03-MA-01).
- ❖ **Esquema general de uso:** Éstos formularios serán utilizados en la elaboración de los documentos que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad de Calzados Rossi, C.A.
- ❖ **Características generales:** Dependiendo del tipo de manual, el recuadro superior del medio de éstos formularios usados pueden variar su contenido de la siguiente manera: Manuales Generales; tendrán escrito el nombre del manual, Manual de Normas y Procedimientos de áreas; tendrá escrito Manual de Normas y Procedimiento, seguido del nombre del área documentada de la fábrica, por ejemplo: Manual de Normas y Procedimientos de Corte.

III.1.2 Descripción detallada de formularios

III.1.2.1 Formulario: Hoja técnica

Este formulario contiene los datos propios del manual, permite visualizar de manera inmediata todo cambio o modificación ocurrida en los capítulos y secciones. Éste formulario es utilizado en todos los manuales que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad.

III.1.2.1 Formulario: General

Este formulario es utilizado en todas las secciones de los capítulos I, II, III de todos los manuales del Sistema de Gestión de la Calidad excepto la Hoja Técnica. El contenido del recuadro superior varía dependiendo del tipo de manual: en los Manuales Generales se coloca el nombre del manual que corresponda y en los de área se indica Manual de Normas y Procedimientos seguido del nombre del área documentada.

III.1.2.2 Formulario: Matriz de Documentos

En este formulario se detallan para cada proceso que conforman el manual, los Procedimientos, Instructivos, Formularios y Otros documentos con sus respectivos códigos.

Todo manual que tiene proceso o procedimientos debe incluir este formulario.

III.1.2.3 Formulario: Procedimiento

En este formulario se detallan los aspectos más resaltantes del procedimiento a documentar, se describen los pasos consecutivos de su ejecución, el cargo del responsable y los documentos de referencia o apoyo.

III.1.2.4 Formulario: Instructivo de Operación

Este formulario permite documentar la información requerida para llevar a cabo la operación.

III.1.2.5 Formulario: Instructivo de Mantenimiento

Permite documentar la información requerida para llevar a cabo el mantenimiento a los equipos de la fábrica.

III.1.2.7. Formulario: Instructivo de Calibración

Permite documentar la información requerida para llevar a cabo la calibración de instrumentos y equipos destinados a la inspección, medida y ensayo.

III.1.2.8. Instructivo de Inspección, Medida y Ensayo

Permite documentar la información requerida para llevar a cabo la medición de parámetros de producción, la inspección de características de insumos de cualquier índole y el ensayo en cualquier fase de los procesos llevados a cabo en Calzados Rossi, C.A.

III.1.2.9. Instructivo de Uso de sistemas computarizados

En este formulario se detallan las acciones que deben cumplirse para la ejecución de tareas realizadas por sistemas computarizados.

III.1.2.10. Instructivo Administrativo

En este formulario se detallan las acciones que deben cumplirse para la ejecución de tareas administrativas.

III.1.2.11. Formulario de Registro de Datos

En este formulario se describe de manera general el uso de aquellos formularios donde se registran datos que intervienen en la ejecución de los procedimientos dentro de los manuales. Este formulario está compuesto por tres partes, como son: Presentación reducida, Descripción técnica e Instructivo de llenado.

La descripción técnica de formularios debe contener en forma clara y precisa los siguientes conceptos:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Nombre: | ¿Cómo se denomina el formulario? |
| 2. Objetivo: | ¿Para qué fue diseñado? |
| 3. Presentación: | ¿Cuántas copia tiene? |
| 4. Distribución: | ¿A quién va dirigida cada copia? |
| 5. Forma de preparación: | ¿Cómo se llena: manual, a máquina o con |

- | | |
|----------------------------|--|
| | computador? |
| 6. Frecuencia de emisión: | ¿Cada cuánto tiempo se elabora? |
| 7. Forma de numeración: | ¿Cómo se numera: está previamente numerada, si es así, la numeración es consecutiva o por áreas? |
| 8. Nivel de autorización: | ¿Qué firmas requiere para ser válido? |
| 9. Esquema general de uso: | ¿Cómo se emite? ¿A dónde va? ¿Quién la procesa antes de llegar a su destino? |

La descripción técnica es fundamental para la reproducción de los formularios y para establecer el seguimiento de los mismos a través del proceso que los usa.

El instructivo de llenado es un " paseo " por el contenido del formulario especificando la información que debe escribirse en cada parte. Se elabora colocando el nombre de cada dato, tal y como aparece en la forma y seguidamente la información a suministrar.

III.1.2.12. Anexo

En este formulario se detallan los documentos que sirven de apoyo en la ejecución de los procedimientos. Los documentos identificados como anexos en el Manual de Normas y Procedimientos de las áreas son: sellos, etiquetas o calcomanías, tarjetas, pantallas de programas, cartas, tablas de referencias, entre otros. El formulario Anexo está compuesto por dos partes: Presentación reducida e Información Complementaria.

III.1.2.13. Especificaciones

En este formulario se explican características, criterios o requisitos fundamentales para apoyar y brindar la información para una ejecución efectiva y eficaz en los procedimientos.

III.1.2.14. Memorando

En este formulario se describen los memorando que se utilizan o se originan en los procedimientos. Este formulario se compone de dos partes, las cuales son: Presentación reducida e Información complementaria.

III.1.2.15. Planos

En este formulario se muestran planos y se anexa información adicional que sirva de apoyo y orientación para la interpretación y completar la información en los procedimientos.

IV.2.1.2. Manual de Control y Distribución de Documentos: Es el documento que establece normas para la emisión, revisión, modificación, aprobación, incorporación, desincorporación y distribución de los Documentos Controlados que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad de Calzados Rossi, para garantizar su continuidad.

El Objetivo del Manual es:

- Garantizar que la documentación permanezca actualizada y esté disponible cuando sea requerida en las diferentes áreas donde se tiene prevista su aplicación.

El Manual de Control y Distribución de Documentos, es el punto de partida y soporte para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad que se está implantando en la fábrica.

La implantación de un sistema de gestión de la calidad bajo los lineamientos de la norma COVENIN ISO 9001: 2000 requiere de un sistema formal de control de documentos que permitan mantener la uniformidad y consistencia, a la vez facilita la recolección de las evidencias que demuestran la eficacia y funcionamiento del sistema. El Control de documentos garantiza la

actualización, revisión y disposición de la información que es empleada para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Calzados Rossi, decide que la información que estará bajo el régimen de control de documentos del Sistema de Gestión de la Calidad son:

- ↳ Manual de Aseguramiento de la Calidad,
- ↳ Manual para Elaborar Documentación,
- ↳ Manual de Control y Distribución de Documentos,
- ↳ Manual de Auditorías Internas de Calidad,
- ↳ Manual de Acciones Correctivas y Preventivas,
- ↳ Manual de Normas y Procedimientos de cada área de la fábrica de calzados.

La información que debe contener el Manual de Control y Distribución de Documentos, se muestra a través del siguiente esquema:

Número	Nombre del Capítulo	Secciones del Manual
		Contenido del Manual (S/C, S/N)
I	Generalidades	Generalidades (S/N) I.1 Hoja Técnica I.2. Introducción
II	Normativa	Normativa (S/N) II.1. Objetivo II.2. Alcance II.3. Políticas II.4. Definiciones II.5. Normas Generales II.6. Normas Específicas
III	Estructura de Documentos	Estructura de Documentos (S/N) III.1. Matriz de Documentos III.2. Procedimientos III.3. Formularios

Ahora se detalla la información descrita en el esquema del manual antes presentado, especificando lo realizado en Calzados Rossi, C.A., para dar cumplimiento al elemento 4.2 Requisitos de la Documentación (subelemento: 4.2.3. Control de los documentos, 4.2.4. Control de los registros) de la

norma, a continuación se presenta una breve descripción de los puntos señalados en el cuadro.

Capítulo I Generalidades	Generalidades (S/N) I.1 Hoja Técnica I.2. Introducción
--------------------------	--

Hoja Técnica: Es el formulario donde se registran las futuras modificaciones o cambios del contenido del manual.

Introducción: Información breve del contenido del manual.

Capítulo II Normativa	Normativa (S/N) II.1. Objetivo II.2. Alcance II.3. Políticas II.4. Definiciones II.5. Normas Generales II.6. Normas Específicas
-----------------------	---

Objetivo: Describe el propósito del manual en cuanto a la emisión, revisión, modificación, aprobación, incorporación, desincorporación y distribución de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Alcance: Abarca las normas que rigen la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad como Documentos Controlados.

Política: Es un lineamiento dirigido a todo el personal para garantizar y asegurar la vigencia y disponibilidad de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Definiciones: Es la terminología empleada en el manual.

Normas Generales: Describe las obligaciones que cumplirán todas aquellas áreas involucradas en el Sistema de Gestión de la Calidad para garantizar que la documentación levantada es lo ejecutado.

Normas Específicas: Describe las obligaciones que cumplirán los responsables de procesos para garantizar una adecuada documentación en el sistema de gestión de la calidad.

Relativas a la generación, revisión y aprobación de documentos: Esta norma se refiere a la generación de documentos que deberá ser realizada por el responsable del proceso, procedimiento y/o instructivo, apoyándose en el Gerente de Calidad, quienes serán los responsables que los documentos generados cumplan la normativa establecida para el sistema de gestión de la calidad relacionada con la elaboración de documentos.

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de Calzados Rossi, presenta los niveles de elaboración, revisión y aprobación presentados a continuación:

Tipo de Documento	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Manual General	Especialista en SGC	Gerente de Calidad	Gerente General
Manual de Normas y Procedimientos (cap. I, II y III)	Especialista en SGC	Gerente de Calidad	Gerente General
Procedimientos	Especialista en SGC	Jefe de Departamento	Gerente de Calidad
Instructivos	Especialista en SGC	Jefe de Departamento y ejecutor de la operación	Gerente de Calidad

Los documentos aprobados según los niveles antes presentados deberán llevar en original el sello de **DOCUMENTO CONTROLADO** para garantizar que pertenecen al Sistema de Gestión de la Calidad de Calzados Rossi y cumplen con lo establecido en la norma.

DOCUMENTOS CONTROLADOS y DOCUMENTOS NO CONTROLADOS: Estas son las designaciones resultantes de los documentos que integran el Sistema de Gestión de la Calidad los cuales son identificados a través de un sello en tinta azul.

Colocación del sello DOCUMENTOS CONTROLADOS: Cuando la documentación es revisada y aprobada según lo establecido anteriormente, el Gerente de Calidad, revisará todas las páginas originales que hayan sido firmadas según lo descrito en los niveles ya mencionados, sacará las respectivas copias requeridas por el Sistema de Gestión de la Calidad y se le colocará el sello en original (tinta azul) de DOCUMENTO CONTROLADO, se utiliza el sello de DOCUMENTO NO CONTROLADO cuando se sacan copias de esta documentación y salen de la fábrica pero no es obligación de informarle a quien recibe la copia de cualquier cambio futuro realizado.

La documentación original (con las firmas autógrafas) del Sistema de Gestión de la Calidad de Calzados Rossi, estará en poder de la Gerencia General.

Relativas a la sustitución de documentos: Ésta norma se refiere a toda sustitución, modificación o eliminación se conservará la integridad de la numeración de los documentos controlados.

Relativas a la modificación de documentos: Ésta norma se refiere a toda modificación generará Documentos Controlados que sustituirán a los anteriores, dichas modificaciones deberán registrarse en la Hoja Técnica del manual en el área destinada para ello.

Relativas a las revisiones: El Sistema de Gestión de la Calidad requiere de revisiones periódicas para asegurar la actualización de la información contenida en ellos. La frecuencia de revisión será la establecida en la Hoja técnica del manual. El Gerente de Calidad será el responsable de que las revisiones se cumplan. Cada proceso de revisión deberá generar un informe donde se indicará cuáles partes sufrieron modificaciones y donde se haga constar que todos los documentos se han revisados. Éste informe será enviado a la Gerencia General para su archivo de control de revisiones.

Relativas a la distribución de los Manuales que forman el Sistema de Gestión de la Calidad: La distribución de documentos forma parte de éste sistema, consiste en el empleo de documentos vigentes en los puntos donde son requeridos y la desincorporación de los obsoletos. Para poder cumplir con la correcta distribución de los documentos, es conveniente identificar con un sello de DOCUMENTO CONTROLADO a todos aquellos documentos que afectan la calidad de los productos y/o servicios y estén incluidos en el Sistema de Gestión de la Calidad. Una copia controlada de cualquier manual permite que el usuario del documento reciba los cambios y/o modificaciones que sufren una vez revisados y/o mejorados.

Los Jefes de Departamentos deberán tener copias controladas del manual de su respectiva área.

El Gerente General deberá tener los documentos originales de todos los Manuales del Sistema de Gestión de la Calidad siendo éstos; los Manuales Generales y Manuales de Normas y Procedimientos de cada área.

El Gerente de Calidad tendrá copia controlada de todos los Manuales del Sistema de Gestión de la Calidad o podrá usar los originales en poder del Gerente General.

Capítulo III	Estructura de Documentos (S/N)
Estructura de Documentos	III.1. Matriz de Documentos III.2. Procedimientos III.3. Formulario y anexo

III.1. Matriz de Documentos: En este formulario se mencionan los procedimientos y otros documentos incluidos en el Manual de Control y Distribución de Documentos identificados con codificación respectiva.

III.2. Procedimientos

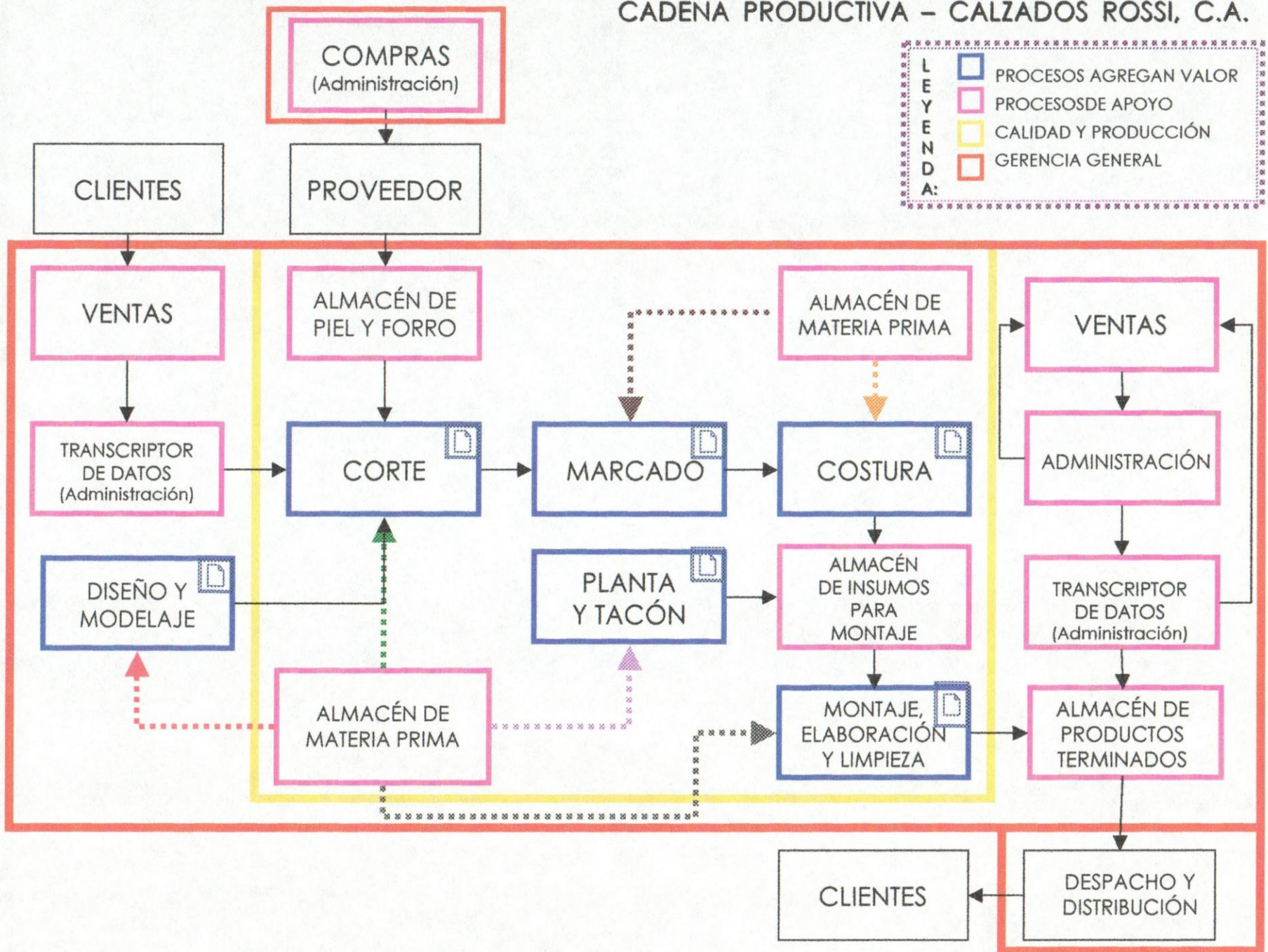
Procedimiento #	Descripción General
1. Elaboración, modificación, aprobación y distribución de documentos controlados de los Manuales Generales y Manuales de Normas y Procedimientos	Los documentos controlados que conforman a los manuales generales, pueden sufrir modificaciones o incorporaciones de otros documentos, dichos eventos serán controlados con este procedimiento.
2. Elaboración, modificación, aprobación y distribución de instructivos, formularios de registros de datos, anexos, especificaciones, planos, memorando, diagramas.	La incorporación de nuevos instructivos, formularios de registros de datos, especificaciones, anexos, memorando, planos, diagramas o sus modificaciones deben seguir los pasos descritos en el presente procedimiento.

III.3. Formulario y Anexo: El formulario que interviene en el Manual de Control y Distribución de Documentos es: Actualización de la Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad el cual su uso permite el control de las actualizaciones de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad. El Anexo que interviene en el manual es el: sello de **DOCUMENTOS CONTROLADOS**, siendo la herramienta del Sistema de Gestión de la Calidad para identificar la documentación. Existen procedimientos que rigen su uso y garantizan que todos los documentos generados por el sistema lo tengan. El sello deberá ser colocado en la parte superior derecha del formulario, tratando que no interfiera u obstaculice la información del mismo.

IV.2.1.3. Esquematización gráfica de los procesos de Calzados Rossi, C.A.

Ver la siguiente página

CADENA PRODUCTIVA – CALZADOS ROSSI, C.A.



Conclusiones

- 1.** El Sistema de Gestión de la Calidad que se está implantando en la fábrica Calzados Rossi dará cumplimiento a los requisitos de la norma COVENIN ISO 9001: 2000, fue aprobado por la Gerencia General y Presidencia de la empresa a fin de garantizar el respaldo de las máximas autoridades en la implantación y mantenimiento del mismo.
- 2.** En estos momentos está siendo implantado el sistema en la fábrica.
- 3.** El principal objetivo, es demostrar con la documentación recopilada, el cumplimiento a cada uno de los elementos establecidos en la norma COVENIN ISO 9001: 2000, con el fin de demostrar que los procesos se realizan cumpliendo con lo especificado en cada manual y asegurar a lo largo del proceso productivo la calidad de todos los productos fabricados.
- 4.** Ésta metodología permitirá a cualquier empresa que desee incursionar en el proceso de Certificación de las normas COVENIN ISO 9001, será una guía de cómo implantar un Sistema de Gestión de la Calidad bajo las exigencias de ésta norma.
- 5.** La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad se almacena en una base de datos de fácil acceso para las personas autorizadas.
- 6.** La empresa con la documentación levantada está preparada para una auditoría de certificación.

Recomendaciones

1. Se debe dar cumplimiento estricto a los Planes de Auditoría Interna, porque permiten verificar si se está cumpliendo con lo documentado y de no ser así, tomar las acciones correctivas pertinentes.
2. La documentación debe ser elaborada con el personal que ejecuta y domina el proceso, porque garantiza que lo documentado sea realmente lo realizado en campo.
3. Debe haber participación total de la empresa, Presidente, Gerentes, Empleados y Trabajadores, porque es un trabajo en equipo.
4. Es una forma de trabajar que debe ser asumida con integridad y convicción de ser el medio para ser exitoso y garantizar el futuro.
5. Las empresa no deben preocuparse por la inversión porque ocuparía un plano insignificante en cuanto a las ventajas que producirá a mediano plazo, debido que la certificación COVENIN ISO 9001 abre las puertas de nuevos mercados y da confianza.
6. Las empresa que deseen implantar un sistema bajo los lineamientos de la serie de normas COVENIN ISO 9000 deberán previamente trabajar con Calidad Total porque ésta le servirá de guía para controlar mejor sus procesos y tomar acciones correctivas para mejorarlos y posteriormente a implantar el Sistema de Gestión de la Calidad COVENIN ISO 9001: 2000.

Bibliografía

LIBROS

- ⇒ B. ARTER, Dennis (1997) **Auditorías de Calidad para Mejorar la Efectividad de su Empresa.**
- ⇒ BALESTRINI, Miriam (1997). **Cómo se elabora el Proyecto de Investigación.** Caracas: OBL Servicio Editorial.
- ⇒ CHIAVENATO, Idalberto (1995). **Introducción a la Teoría General de la Administración.** Colombia: Mc Graw Hill Interamericana. Cuarta Edición.
- ⇒ DAVIS, Gordon (1989). **Sistemas de Información,** México: Mc Graw Hill Interamericana
- ⇒ DEMING, Edwards. (1989) **Calidad, Productividad y Competitividad, la salida de la crisis.** Editorial Días de Santos, S.A. Madrid
- ⇒ EILON, Samuel. (1980) **La Producción, Planificación y Control.** Temas Empresariales. Editorial Labor, S.A. II Edición, España.
- ⇒ FEIGENBAUM, Armand V. (1986) Control total de la Calidad. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V México
- ⇒ GONZALEZ, Sourí Anderi, **ISO 9000. Implantación de Sistemas de Calidad,** Editorial Vandel Hermanos, segunda edición 1996. Valencia Venezuela.
- ⇒ HOYLE, David. ISO 9000, **Manual de Sistemas de Calidad,** Editorial Paraninfo, 3era Edición. 1996

- ↪ ISHIKAWA, Kaoru. (1991) **¿Qué es Control Total de la Calidad?**. Editorial Norma. Colombia

- ↪ KAHN, Robert (1970). **La Psicología Social de las Organizaciones**. Sao Paulo: Editorial Atlas.

- ↪ **Manual de Trabajo Especial de Grado para Título de Magíster**, (1984) Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vice Rectorado de Investigación y Posgrado.

- ↪ MONTILVA, Jonás. (1990) **Desarrollo de Sistemas de Información**. 5ta reimpresión, Los Andes, Mérida - Venezuela

- ↪ MORTON, Meltzer (1970) **La Información: Recurso Fundamental**. Colombia: Fondo Educativo Interamericano.

- ↪ POZO, Navarro. F. (1976) **La Dirección por Sistemas**, Editorial Limusa, primera edición.

- ↪ RAMÍREZ, T. (1995) **Cómo hacer un Proyecto de Investigación**. Caracas: Editorial Carhel.

- ↪ SABINO, Carlos. (1987). **Cómo hacer una tesis**. Editorial Panapo, Caracas

- ↪ SABINO, Carlos. (1974) **Metodología de la Investigación. Una introducción teórico – práctica**. División Publicaciones UCV. Caracas.

- ↪ TABLA, Guillermo (1998) **Guía para Implantar la Norma ISO 9000, para Empresas de todos tipos y tamaños**, Editorial Mac Graw Hill,

primera edición.

NORMAS

- ↪ Comisión Venezolana de Normas Industriales COVENIN ISO 9000: 2000.
Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y vocabulario.
Fondo para la Normalización y Certificación de la Calidad.
- ↪ Comisión Venezolana de Normas Industriales COVENIN ISO 9001: 2000.
Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos. Fondo para la
Normalización y Certificación de la Calidad.
- ↪ Comisión Venezolana de Normas Industriales COVENIN ISO 9004: 2000.
**Sistemas de Gestión de la Calidad – Directrices para la mejora del
desempeño.** Fondo para la Normalización y Certificación de la Calidad.

ANEXOS

Sistema de Gestión de la Calidad

Calzados Rossi, C.A.



Pirámide de la Documentación

