

**Creación del manual de SGC como propuesta de implementación de la norma ISO
9001:2015 en la empresa Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS**

Esteban Achury López

Universitaria Agustiniana
Facultad de ciencias Económicas y Administrativas
Programa de Administración de Empresas
Bogotá D.C.
2018

**Creación del manual de SGC como propuesta de implementación de la norma ISO
9001:2015 en la empresa Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS**

Esteban Achury López

Director:
Olga Lucía Torres Acuña

Trabajo de grado para optar al título de Administración de Empresas

Universitaria Agustiniana
Facultad de Ciencias Económicas Y Administrativas
Programa de Administración de Empresas
Bogotá D.C.
2018

Agradecimientos

Primeramente, agradecerle a Dios porque sin Él no habría podido llegar a este punto. Es el que me ha dado sabiduría en mis estudios y me ha provisto de todo lo que he necesitado para ellos. Me ha ayudado cuando más lo he necesitado y nunca me dejó solo. A Él gracias.

A mis padres, hermana y cuñado por haber sido mi apoyo durante todo el tiempo de mi carrera, quienes me daban su comprensión, paciencia, confianza y ánimo para seguir adelante.

A mis mejores amigos y amiga porque sin el apoyo de ellos, sus consejos, su motivación, sus palabras y la demostración de su confianza y creencia en mí, este trabajo habría sido difícil de terminar.

A la profesora Yeimy Viviana Marín Chaves, y a la profesora Olga Lucía Torres Acuña que fueron parte fundamental para desarrollar este trabajo de grado al guiarme y enseñarme la mejor manera de realizarlo. A ellas gracias por toda su paciencia, comprensión y confianza.

Agradecer especialmente a la empresa Eurosystem Revestimientos & Fachadas SAS y a su Gerente General el señor Jose Damian Cano Carretero, quien me permitió realizar el trabajo en la empresa; a Steven Lagos Otero quien me ayudo a obtener esta oportunidad y me dio su confianza para hacer el trabajo; y a Andrea Paola Rubiano Vega que durante el tiempo de mi pasantía en la empresa me brindo su amistad y me colaboró en aquellos temas organizacionales que no comprendía.

A todos ustedes muchas gracias por ayudarme a alcanzar este nuevo logro en mi vida académica que me abre paso a mi vida profesional.

¡Muchas Gracias!

Resumen

El objetivo principal de este trabajo de pasantía profesional es diseñar un manual del sistema de gestión de calidad basado en la NTC ISO 9001:2015 que permita continuar con la fase de implementación del sistema a la empresa Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS. Para cumplirlo, fue necesario realizar un diagnóstico preliminar de implementación del sistema por medio de la herramienta Diagnóstico Evaluación del Sistema de Gestión de Calidad que permitiera evidenciar el nivel de cumplimiento de la norma que tenía la empresa. Posterior a ello, se realizaron visitas a la empresa para empezar a documentar el Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a los requisitos de la norma y las necesidades de la empresa dejando como resultado la documentación de un Manual de SGC que le permitirá a la empresa continuar con la fase de implementación del sistema y aumentar el nivel de cumplimiento de la norma.

Palabras Claves: Calidad, Gestión de Calidad, Sistema de Gestión, Manual SGC, Norma ISO.

Tabla de contenidos

Introducción	8
1. Descripción de la organización	9
2. Diagnostico preliminar de la organización	12
2.1. Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos).....	12
2.2. Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos).....	13
2.3. Matriz IE (Interna-Externa)	14
3. Formulación del problema	16
3.1. Pregunta Problema.	17
4. Propuesta.....	18
5. Objetivos	19
5.1. Objetivo General.....	19
5.2. Objetivos Específicos.....	19
6. Justificación	20
7. Marco Referencial.....	22
7.1. Marco Conceptual.....	22
7.2. Marco Teórico.....	25
7.2.1. Antecedentes	25
7.2.2. Norma ISO 9001:2015.....	27
7.2.3. Control de Calidad	28
7.2.4. Creación de un Manual de Sistema de Gestión de Calidad	29
7.2.5. Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad.....	31
7.3. Marco Geográfico	33
7.4. Marco Histórico	35
7.4.1. La Norma ISO 9000 y 9001.....	36
7.4.2. La Calidad en Colombia	38
7.4.3. Sistema Nacional de Calidad de Colombia.....	40
7.5. Marco Legal	41
8. Metodología	43
9. Cronograma de actividades.....	45
10. Resultados de la pasantía	46
11. Conclusiones	47
12. Bibliografía	48
13. Anexos.	51

Lista de tablas

Tabla 1 Portafolio de productos empresa Eurosystem R&F SAS.	9
Tabla 2 Criterios de valoración matriz EFI.....	13
Tabla 3 Criterios de valoración matriz EFE.	14
Tabla 4 Regiones matriz IE.....	14
Tabla 5 Pasos para la implementación de un sistema de gestión de calidad.	32
Tabla 6 Marco legal y normativo de la calidad en Colombia.	41

Lista de figuras

Figura 1. Ubicación Empresa Eurosystem R&F SAS	33
Figura 2. Ubicación localidad Chapinero en Bogotá	34

Introducción

Tomando en cuenta que el propósito de las empresas es proporcionar a sus clientes los productos y servicios que solicitan cumpliendo con los estándares de calidad que exigen de los mismos, y que estas exigencias van aumentando cada vez más con el paso del tiempo, empieza a ser necesario que las empresas utilicen estrategias que les otorgue la posibilidad de obtener los resultados que el mercado espera de ellas. En la actualidad, la Norma ISO 9001:2015 es aquella herramienta que las empresas pueden utilizar para diseñar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) que les permita satisfacer las necesidades de los clientes y de las demás partes interesadas de manera efectiva, ya que las impulsa a que se evalúen constantemente para poder mejorar su gestión interna y de esta manera mejorar los productos o servicios ofrecidos al público. Es por eso que el objetivo principal del presente trabajo de Pasantía Profesional es “Diseñar un manual de SGC basado en la NTC ISO 9001:2015 que permita continuar con la fase de implementación del sistema en la empresa Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS”.

Este trabajo se divide en tres partes: en la Primera parte se describe la empresa y se realiza un diagnóstico preliminar sobre su contexto interno y externo al utilizar las matrices EFE, EFI y IE. Esto permite obtener las primeras evidencias de la necesidad de diseñar un Manual de SGC que permita mejorar las falencias encontradas en el diagnóstico realizado.

La Segunda parte trata sobre el planteamiento del problema de la pasantía profesional y la revisión literaria que permite justificar la realización de la misma; además de desarrollar más a profundidad la Gestión de Calidad y la Norma ISO 9001 desde sus marcos conceptual, teórico, histórico y legal.

Por último, la tercera parte muestra, por un lado, la metodología y el cronograma de actividades que se ha utilizado para el desarrollo de este trabajo de Pasantía Profesional; y por otro lado muestra el Manual de SGC donde se refleja cómo la empresa cumple con cada uno de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 especificando toda la documentación utilizada para el cumplimiento de los mismos detallando que documento se utiliza para cumplir cada uno. Siendo este el resultado final de la Pasantía Profesional.

1. Descripción de la organización

Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS (Eurosystem R&F SAS en adelante) es una empresa Hispano-colombiana ubicada en la Calle 74 # 15 – 80 Edificio Osaka Treade Center, en la ciudad de Bogotá. Es una empresa con 18 años de experiencia dedicada a la comercialización e instalación de ventanas y puertas en PVC con tecnología europea de alto nivel de aislamiento térmico y acústico, dirigida al sector de la construcción y la remodelación. La empresa pertenecía inicialmente al Grupo Eurosystem la cual se dedicaba a la fabricación y comercialización de ventas y puertas en PVC. Este grupo fue separado en el año 2017 quedando Eurosystem R&F SAS con la comercialización de los productos que venía manejando en el mercado.

Actualmente, al ser una empresa que está empezando desde cero y que lleva poco tiempo desde su creación, no cuenta con una planeación estratégica definida. Es decir, no ha establecido aun su misión, visión, políticas, valores corporativos, objetivos organizacionales, estructura organizacional y mapa de procesos. Por lo tanto, la empresa se ha dedicado a cumplir con las metas de ventas que se propone mensualmente para cubrir sus obligaciones básicas.

Siendo el trabajo de pasantía profesional la creación de un Manual del SGC, se busca con ello ayudar a la empresa a establecer su planeación estratégica e implementar una administración por procesos que le permita cumplir los objetivos organizacionales y satisfacer las necesidades del cliente y demás Stakeholders, obteniendo así la ventaja competitiva necesaria para liderar en el mercado. Los principales productos comercializados por la empresa son:

Tabla 1.

Portafolio de productos empresa Eurosystem R&F SAS

	<p>Ventanas Batientes</p> <p>Son aquellas que abren hacia el interior de nuestra estancia. Pueden abrir también hacia el exterior. Permiten el mayor aislamiento térmico y acústico debido a que se hace un bloqueo perfecto de la hoja con el marco, impidiendo el paso del aire y del ruido. También es la que mayor ventilación permite.</p>
---	--



Ventanas correderas

Son aquellas en las que una hoja de la ventana se superpone a la otra por medio de mecanismos deslizantes desplazándose de forma horizontal.



Ventanas Oscilantes

Son aquellas que giran, con ciertos grados de inclinación, alrededor del eje horizontal en la parte inferior o superior de la ventana. Son recomendables en habitaciones donde no se necesite la apertura total de la ventana y solo se requiere ventilar. Ocupan un espacio muy reducido cuando están abiertas



Ventanas Oscilo batientes

Se tienen los dos modos de apertura, oscilante y batientes, en una sola hoja y con solo una manivela; se requiere solo un giro de la misma para cambiar entre una y otra. Otorga los beneficios de ambas ventanas.



Ventanas Oscilo paralelas

Son ventanas con dos tipos de apertura, corredera y oscilante. Otorga los beneficios de luminosidad y espacio de las ventanas correderas, con la seguridad de las oscilantes. Ofrece un aislamiento térmico y acústico muy similar a las batientes.



Ventanas plegables

Abren en forma de libro. Es decir que, al abrirlas, el espacio quedara completamente libre. Estas se utilizan para cerrar grandes espacios como las terrazas.

Nota: Tomado del sitio web de la empresa Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS.

<https://www.eurosystemrevestimientos.com/productos>

Además, ofrece una gran variedad de colores para los marcos tales como:

- Colores Clásicos (Blanco, Roble dorado, Nogal)
- Otros colores (negro, azul cobalto, azul geneciana, blanco aluminio, bronce oscuro, gris antracita, gris hierro, gris luminoso, gris plata, marfil claro, marrón oscuro, marrón sepia, oro perlado, pardo corzo, verde abeto, rojo vino, caoba, emberro, nogal, sapelli)

Es de aclarar que la empresa tiene su mercado principal en los sectores socioeconómicos más altos de Bogotá, es decir, estratos 5 y 6. Más aún, está realizando los análisis correspondientes para evaluar la fiabilidad de venta de ventanas y puertas en sectores socioeconómicos 3 y 4 con productos que se adapten a sus necesidades. Por lo tanto, es importante que la empresa empiece a establecer su planeación estratégica de manera que pueda otorgarle una estructura organizacional más estable para enfrentar los nuevos retos del mercado.

2. Diagnostico preliminar de la organización

La empresa Eurosystem R&F SAS es una empresa hispano-colombiana que se dedica a la comercialización e instalación de ventanas y puertas en PVC de alto nivel de aislamiento térmico y acústico para el sector de la construcción y remodelación, utilizando productos fabricados en Colombia con tecnología y materiales europeos.

Con el propósito de identificar cual es la situación actual de la empresa y seleccionar la estrategia que le permita tener los mejores resultados en el mercado, se ha realizado un análisis de los factores internos (debilidades y fortalezas) y externos (oportunidades y amenazas) que afectan el desarrollo de sus actividades comerciales. Estos factores fueron identificados con la ayuda del Director Comercial de la empresa y fueron evaluados mediante las matrices EFI (Evaluación de Factores Internos), EFE (Evaluación e Factores Externos) y matriz IE (Matriz Interna-Externa) para obtener el diagnóstico actual de la organización.

Estas matrices realizan una calificación cuantitativa de los factores evaluados en ellas permitiendo hacer una comparación de los resultados finales con los criterios de valoración estipulados para las matrices dando como resultado final el diagnóstico de la situación actual de la empresa en el mercado.

A continuación, se explican los resultados obtenidos por cada una de las matrices de manera individual.

2.1. Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos)

Los Factores Internos son divididos en debilidades y fortalezas para luego ser evaluados en la matriz y obtener una calificación final que permite identificar si la empresa realiza una buena gestión de sus fortalezas para minimizar el impacto de sus debilidades.

Para identificar cual es el estado de la empresa frente sus factores internos se utilizan los siguientes criterios de valoración:

Tabla 2.

Criterios de Valoración Matriz EFI

Resultado	Descripción
Mayor o igual a 2,5	La empresa realiza una buena gestión de sus fortalezas para hacer frente a sus debilidades
Menor a 2,5	La empresa necesita mejorar en la gestión de sus fortalezas para minimizar el impacto de las debilidades.

Nota: Elaboración Propia

Al realizar la evaluación de los factores internos en la matriz EFI (ver Anexo 1) la empresa obtuvo una calificación de 2,7, lo que significa que presenta un buen manejo de sus fortalezas para disminuir el impacto negativo de sus debilidades no dejando que interfieran en el desarrollo de sus actividades comerciales en el mercado, ni en la consecución de nuevos y potenciales clientes. Más aun, al obtener una calificación cercana a 2,5 significa que debe mejorar en la gestión de sus fortalezas para continuar disminuyendo no solo el impacto de las debilidades sino también el número de ellas en la organización.

2.2. Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos)

Los Factores Externos, al igual que los internos, son divididos en dos grupos: oportunidades y amenazas. Luego, son evaluados en la matriz para obtener una calificación final que permite identificar si la empresa realiza una buena gestión de sus oportunidades para minimizar el impacto de las amenazas.

Para identificar cual es el estado de la empresa frente sus factores externos se utilizan los siguientes criterios de valoración:

Tabla 3.

Criterios de Valoración Matriz EFE

Resultado	Descripción
Mayor o igual a 2,5	La empresa realiza una buena gestión de sus oportunidades para hacer frente a sus amenazas
Menor a 2,5	La empresa necesita mejorar en la gestión de sus oportunidades para minimizar el impacto de las amenazas

Nota: Elaboración Propia

Al realizar la evaluación de los factores externos en la matriz EFE (ver Anexo 2) la empresa obtuvo una calificación de 2,41. Esto significa que la empresa necesita mejorar en cuanto al aprovechamiento de sus oportunidades para hacerle frente a las amenazas encontradas en el entorno y no permitir que estas afecten el crecimiento de la empresa en el mercado en el futuro.

2.3. Matriz IE (Interna-Externa)

Esta matriz permite unificar los resultados de las dos matrices anteriores y así identifica en qué posición se encuentra la empresa tomando en cuenta sus factores internos y externos de manera conjunta. La matriz IE está dividida en 9 cuadrantes, los cuales están agrupados en tres regiones que determinan en qué situación se encuentra la empresa y que estrategia se recomienda que implemente para mantenerse en el mercado de acuerdo a la región en la que se ubique. A continuación, se explican las tres regiones de la matriz IE

Tabla 4.

Regiones Matriz IE

Regiones	
Crecer y construir	Estrategias intensivas de Integración y penetración
Retener y mantener	Estrategias de penetración de mercado y desarrollo de productos
Cosechar y Desinvertir	Estrategias de reducción de costos y liquidación

Nota: Elaboración Propia

Al evaluar de manera conjunta las matrices EFI y EFE por medio de la matriz IE (ver Anexo 3) se evidencia que el cuadrante en el que se encuentra la empresa es el cuadrante V que pertenece a la región de Retener y Mantener. Esta región sugiere que las empresas que se encuentren en ella deben implementar estrategias de penetración de mercado y desarrollo de producto. Al analizar la situación actual de la empresa Eurosystem R&F SAS se identifica que la estrategia más conveniente es la de Penetración de Mercado que consiste en la búsqueda de nuevos lugares geográficos donde pueda vender su producto, esto es dentro de la misma ciudad de Bogotá. Para llevar a cabo esta estrategia, la empresa debe fortalecer conceptos básicos de estructura empresarial como la Misión, Visión y Objetivos, los cuales con el apoyo de un Sistema de Gestión de Calidad harán que la empresa obtenga en sus procesos un enfoque dirigido a la satisfacción de las necesidades del mercado y pueda lograr captar nuevos clientes potenciales y tener la posibilidad de adquirir ventajas competitivas, que son importantes para mantener la participación en el mercado.

3. Formulación del problema

La empresa Eurosystem R&F SAS, al ser de muy joven constitución y participar en un mercado tan activo como es el de la comercialización de puertas y ventanas en PVC para los estratos más altos de la sociedad colombiana, se ve en la necesidad de implementar acciones que bajo la lógica de la administración de empresas son requeridas para poder brindar al cliente los productos y servicios que éste exige de la empresa. Dichas acciones son contempladas dentro del marco de la Norma ISO 9001 para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad que se base en el enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

La empresa de manera espontánea ha empezado a implementar algunas de las acciones recomendadas por la norma sin darse cuenta que está cumpliendo con ellas, sino que, las han estado haciendo al utilizar la lógica y el análisis empresarial. Es por eso que es necesario realizar un análisis previo de la organización; de esta forma, como lo menciona Senlle (2001), “seguramente se encontrarán muchas cosas que se están haciendo conforme a la norma ISO de forma natural”.

Por lo tanto, esta situación no es nueva en el ámbito empresarial de la actualidad, ya que las empresas al ser conscientes que su participación en el mercado depende de qué tan bien están satisfaciendo las necesidades del cliente, buscan diferentes estrategias que les permita brindar un mejor servicio o un mejor producto que la competencia. Esto las lleva a que se estén evaluando y reevaluando de manera constante para mejorar sus procesos, sus productos, sus servicios e incluso su gestión.

En el caso de Eurosystem R&F SAS, estas acciones, a pesar que han tenido un resultado favorable para la empresa, no es tan alto como el que debería tener realmente. Esto es porque no están guiadas por un sistema que permita que todas sus actividades estén unificadas hacia un mismo fin. Por lo tanto, es necesario que la empresa empiece a crear un manual de calidad que le otorgue una orientación adecuada de cómo implementar un Sistema de Gestión de Calidad que le permita cumplir con los demás requisitos de la norma ISO 9001:2015, y le permita además tener las herramientas necesarias para fortalecer y mejorar las actividades que hasta el momento han estado implementando.

3.1. Pregunta problema

¿Cómo diseñar un Manual de SGC basado en la Norma ISO 9001:2015, que permita continuar con la fase de implementación del sistema en la empresa Eurosystem R&F SAS?

4. Propuesta

Al tomar en cuenta que el resultado de las matrices utilizadas para realizar el diagnóstico de la empresa dejó evidenciado que la estrategia a implementar en la organización es la de Penetración del Mercado, y considerando algunas investigaciones que se mencionarán posteriormente referentes a los beneficios que tiene la norma ISO 9001:2015 en la consecución de ventajas competitivas para las organizaciones y los datos que demuestran los beneficios de implementarla, se pone en descubierto la importancia de la creación de un Manual de SGC con base en la NTC ISO 9001:2015 en la empresa Eurosystem R&F SAS como propuesta de pasantía profesional.

La intención de este manual no es demostrar que la empresa conseguirá dichas ventajas en el mercado con solo tener documentado los requisitos de la norma. Por el contrario, la intención es facilitar una guía de implementación que le permita a la empresa cumplir con cada uno de los numerales planteados en la NTC ISO 9001:2015 y pueda en un corto plazo obtener ventajas competitivas al implementarla de manera correcta y continua.

5. Objetivos

5.1. Objetivo general

Diseñar un Manual de SGC basado en la NTC ISO 9001:2015 que permita continuar con la fase de implementación del sistema en la empresa Eurosystem R&F SAS

5.2. Objetivos específicos

Para lograr el objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Realizar un diagnóstico a la empresa Eurosystem R&F SAS, donde se evidencien el cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 9001:2015
- Diseñar la planeación estratégica de la empresa de acuerdo a sus necesidades.
- Documentar el sistema de gestión de calidad a través de un manual, que permita cumplir con los requisitos de la NTC ISO 9001:2015

6. Justificación

Las empresas en la actualidad deben enfocar sus operaciones hacia la satisfacción rápida de las necesidades de los clientes y demás partes interesadas ya que de esto depende el nivel de participación que tiene en el mercado. Este enfoque hacia la satisfacción de las necesidades aumenta su importancia cuando la empresa debe incursionar en nuevos mercados y debe entender cómo sus procesos interactúan entre sí para poder solucionar de manera efectiva los requerimientos del entorno en el que competirá.

La Norma Técnica Colombiana - NTC ISO 9001:2015 puede facilitar a las empresas obtener estos resultados, pero no es un hecho que los obtengan con solo implementar la norma. La gestión de la calidad es un compromiso que debe asumir cada trabajador de la empresa, desde la alta dirección hasta los trabajadores operativos. Además, es necesario tener una herramienta de gestión documental que de una guía de cómo se debe ejecutar un Sistema de Gestión de Calidad y que esté al alcance de todos los trabajadores. De esa forma se puede asegurar que los empleados conocen el enfoque de calidad de la organización y son conscientes de cómo pueden contribuir con sus labores diarias al aseguramiento de la calidad en la empresa. Esta herramienta es el Manual de Calidad. Por consiguiente, la justificación de este trabajo explica por medio de referencias bibliográficas por qué es necesario y cuál es la importancia de elaborar dicho manual.

Para comenzar, de acuerdo con López (2015), actualmente existen muchas personas que piensan “[...] que los sistemas de gestión de calidad [...] son grandes y tediosas máquinas de generar burocracia a la par que un enorme gasto de papel inútil”. Ese pensamiento está justificado, ya que la primera versión de la norma ISO 9001 de 1987 “tenía un nivel de exigencia documental bastante elevado. Cada sistema documental estaba apoyado sobre una base de más de 20 procedimientos documentados” (López, 2015). Pero, “con la publicación de cada nueva versión de la norma, la tendencia ha sido la simplificación de los sistemas documentales [...] y la disminución progresiva de los documentos considerados ‘obligatorios’” (López, 2015), siendo así que ya en la Norma ISO 9001:2015 desaparece la obligación de documentar ciertos procesos e incluso la elaboración de un manual. Pero, existe una razón para documentar el Sistema de Gestión de Calidad en uno. De acuerdo con la Consultora Internacional en sistema de gestión empresarial ISOTools (2015) esta razón es que:

“para llevar a cabo un eficaz sistema de gestión, las empresas necesitan [...] describir cómo va a ser ese proceso, en qué políticas se van a basar, cuál va a ser su alcance, qué procedimientos se van a llevar a cabo o qué medidas de control se van a establecer. Todas estas preguntas encuentran su respuesta en el manual de calidad”

Además, López (2015) explica que la información documentada es de gran utilidad para la formación inicial de nuevo personal, para la comunicación interna y externa de la empresa, y para la sistematización de procesos y actividades. Es por eso que el objetivo de documentar el sistema de gestión de calidad es que “aporte valor a las actividades o procesos del sistema o facilite y simplifique la realización de las mismas” (López, 2015).

Gómez y Suárez (2012), adicionalmente explican que una herramienta que pueden utilizar las empresas para realizar su gestión documental y que puede eliminar el uso innecesario de papeleo, son las TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Herramientas estas que permiten tener mayor facilidad en la creación, actualización y conservación de los documentos. Así lo explican Gómez y Suárez (2012) cuando afirman que “la gestión informática de la documentación de una organización comprende el soporte de todas las fases: entrada al sistema, catalogación y clasificación, almacenamiento, distribución e incluso eliminación de los documentos en los casos que proceda”. Todo esto con el propósito de que las empresas puedan tener una mayor facilidad en el control documental de los Sistemas de Gestión de Calidad que quieran implementar.

De esta manera se evidencia la importancia de implementar la Norma en las empresas que quieren incursionar en nuevos mercados. Ya que la Norma ISO 9001:2015 sobre Sistemas de Gestión de Calidad es una guía para las organizaciones que quieren enfocar sus procesos hacia la satisfacción correcta de las necesidades del cliente. Es decir, es una herramienta que permite que las organizaciones puedan utilizar la Orientación al Mercado como cultura organizacional. Las empresas que logran obtener este enfoque apoyados de un SGC “obtienen sistemáticamente mejores resultados que el resto de empresas, lo que demuestra los efectos sinérgicos de la orientación al mercado y la GCT e incentiva su aplicación simultánea” (Santos & Álvarez, 2006).

7. Marco referencial

7.1. Marco conceptual

Algunos conceptos clave para el desarrollo de este trabajo son:

ISO.

Según la página oficial de ISO (2018), ISO es una organización internacional no gubernamental e independiente que reúne expertos para desarrollar estándares internacionales relevantes para el mercado que apoyan la innovación y brindan soluciones a los desafíos globales.

NORMAS ISO.

De acuerdo con ISOTools (2015) las normas ISO son normas que le ayudan a las empresas en la gestión de diferentes áreas. Son establecidas por el Organismo Internacional de Estandarización (ISO) formadas por estándares relacionados con sistemas y herramientas de gestión que se pueden utilizar en cualquier clase de organización. Estas normas se dividen en cuatro familias principales que son: Gestión de Calidad (serie ISO 9000), Gestión del medio ambiente (serie ISO 14000), Gestión de riesgos y seguridad (norma ISO 22000, ISO 45000, ISO 27001, ISO 22301 y otras), y Gestión de Responsabilidad social (norma ISO 26000).

ISO 9001:2015.

Norma internacional sobre Sistemas de gestión de calidad – Requisitos.

De acuerdo con el texto de la Norma ISO 9001:2015, esta puede ayudar a una organización a “mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible” (International Organization for Standardization - ISO, 2015). Además, ISO (2015) explica que esta norma utiliza el enfoque a procesos que permite planificar los procesos de la empresa y sus interacciones, y que reúne: a) el ciclo PHVA de Deming (Planifica – Hacer – Verifica – Actuar) el cual permite asegurar los recursos de los procesos, su adecuado funcionamiento, la identificación de oportunidades de mejora y la toma de decisiones para aprovecharlas; y b) un pensamiento basado en riesgos que permite identificar los factores que

pueden hacer que los procesos no tengan el resultado esperado y poner en marcha acciones preventivas para minimizar los efectos negativos.

CALIDAD.

De acuerdo con la Norma ISO 9000:2015 sobre los fundamentos y el vocabulario de los sistemas de gestión de calidad, la calidad es el “grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos” (International Organization for Standardization - ISO, 2015). Además ISO (2015) afirma que la calidad no solo se refiere al cumplimiento de la función y el buen desempeño de los productos y servicios, sino también el valor y el beneficio que tienen para los clientes.

SISTEMAS DE GESTIÓN.

La norma ISO 9000:2015 los define como el “conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos” (International Organization for Standardization - ISO, 2015)

GESTIÓN DE CALIDAD.

De acuerdo con la Norma ISO 9000:2015 la gestión de calidad se refiere a las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad. (International Organization for Standardization - ISO, 2015).

SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD.

La norma ISO 9000:2015 explica que un sistema de gestión de calidad: a) permite que las empresas establezcan sus objetivos y determinen los procesos y recursos necesarios para conseguirlos; b) gestiona los procesos, sus interacciones y sus recursos para lograr los resultados esperados por las partes interesadas; c) permite a la alta dirección optimizar los recursos que se van a utilizar tomando en cuenta las consecuencias a largo y corto plazo; y d) permite identificar las acciones necesarias para afrontar las consecuencias previstas y no previstas de la provisión de los productos y servicios.

MANUAL DE CALIDAD.

La Norma ISO 9000:2015 explica que el manual de calidad es un documento que establece requisitos para el sistema de gestión de la calidad de una organización. Estos pueden variar en su detalle y en su formato para adecuarse a cada empresa en particular.

ORIENTACIÓN AL MERCADO.

Santos & Álvarez (2006), la definen como “[...] una forma de cultura organizativa en la que el mercado, los clientes y competidores son el eje central del *modus operandi* de la empresa”. Además, permite a la empresa “[...] desarrollar acciones organizativas coordinadas, que [...] estén orientadas a la obtención de ventajas competitivas” (Santos & Álvarez, 2006)

PARTES INTERESADAS (*Stakeholders*).

De acuerdo con la norma ISO 9000:2015 las partes interesadas “son aquellas que generan riesgos significativos para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen” (International Organization for Standardization - ISO, 2015)

INFORMACIÓN DOCUMENTADA.

La norma ISO 9000:2015 la define como la información que una empresa debe controlar y mantener. Puede hacer referencia a los sistemas de gestión, los procesos relacionados, la información necesaria para que la empresa opere (documentación) y la evidencia de los resultados alcanzados (registros).

MEJORA CONTINUA.

De acuerdo con la norma ISO 9000:2015, se refiere al proceso continuo de encontrar oportunidades de mejora mediante el uso de hallazgos y conclusiones de auditorías, el análisis de los datos, la revisión por la dirección u otros medios, y que conducen a una acción correctiva o preventiva.

7.2. Marco teórico

A continuación, se explican algunos conceptos claves para el desarrollo de este trabajo. En primer lugar, es necesario exponer los resultados de dos investigaciones realizadas por expertos en Calidad sobre los beneficios de la implementación de la Norma ISO 9001:2015 en algunas empresas. En segundo lugar, se describe en qué consiste la Norma ISO 9001:2015 y qué es el control de calidad; en tercer lugar, se explica en que consiste un Manual de Calidad; y, por último, se muestran algunos aspectos importantes que conlleva la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad describiendo algunas etapas principales expuestas por algunos autores.

7.2.1. Antecedentes.

Para comenzar, es necesario exponer algunos estudios que demuestran la importancia de la implementación de un SGC y los beneficios que tiene para las empresas.

En primer lugar, Santos y Álvarez (2006) en su estudio titulado “La gestión de la Calidad Total y la orientación al mercado: dos culturas de gestión clave para la competitividad de las empresas asturianas” realizaron el análisis a 69 empresas asturianas que están vinculadas al Club Asturiano de Calidad y tienen certificados en la norma ISO 9001 con el propósito de mirar el efecto que tenía utilizar la Gestión de la Calidad y la cultura organizacional de Orientación al Mercado en las empresas de esta región española. El estudio clasifica las empresas en 3 grupos dependiendo del nivel de implementación simultánea de la Gestión de Calidad y la Orientación al Mercado. Estos grupos son: implementación: alta, intermedia y baja.

Estos tres niveles se pueden evaluar al analizar cuáles son los efectos que tiene cada uno de ellos sobre los cuatro Estimadores de Resultados que una empresa puede tener al implementar un SGC, los cuales son definidos por el EFQM (European Foundation for Quality Management) como: “(1) Personas que integran la organización, (2) sus Clientes, (3) la sociedad en su conjunto y (4) los denominados resultados claves de la política y estrategia (resultados financieros, resultados relacionados con la relación con los proveedores, resultados de los procesos y reducción de costes” (EFQM 2006, citado por Santos & Álvarez, 2006).

En el resultado final de la investigación Santos & Álvarez (2006) demuestran que las empresas que adoptan una cultura de Gestión de la Calidad y de Orientación al Mercado con un nivel alto,

tienen resultados más destacados que las empresas que tienen un nivel de aplicación intermedio y bajo de estas dos culturas organizacionales. Además, los Estimadores de Resultados de clientes y de sociedad son los que tienen mayor calificación para las empresas con nivel alto, al tener una puntuación de 5,93 y 6,02 (respectivamente) en una escala de 1 a 7, donde 7 es la mejor valoración posible. Resultados que son más destacados al compararlos con una puntuación de 5,55 (clientes) y 5,78 (sociedad) de empresas con nivel intermedio, y una puntuación de 4,10 (clientes) y 4,42 (sociedad) de empresas con nivel bajo. Esto indica que una empresa que empiece a utilizar el enfoque de Gestión de Calidad y de Orientación al Mercado en sus operaciones, si lo hace de forma correcta y con el compromiso de todos sus empleados, puede obtener resultados favorables y alcanzar ventajas competitivas en el mercado en el que compite.

Por otra parte, Arraut (2010) en su estudio titulado “Gestión de la Calidad como innovación organizacional para la productividad en la empresa” analiza cuatro empresas del sector petroquímico-plástico de la ciudad de Cartagena de Indias que utilizan la Gestión de la Calidad como un motor para la innovación empresarial. Para ello utilizó cuatro factores o áreas principales de estudio que son: Servicio al cliente, Calidad en los procesos, Bajos costos (proceso-producto) y Racionalidad Económica.

El análisis realizado por Arraut (2010), muestra que las empresas que implementan un SGC de manera correcta tienen un promedio de 18,5% en la disminución de reclamos de los clientes, y un promedio de 21,75% en el incremento de participación en el mercado. Obtienen además un promedio de crecimiento en la Eficiencia y Eficacia de sus procesos del 36,75 % y 32,5% (respectivamente), así como un incremento del 39,5% en la productividad de la mano de obra. Al tener mejor participación en el mercado, mayor productividad operacional y disminución de costos, la empresa puede obtener mejores rendimientos económicos como un aumento en la utilidad neta y en el indicador EVA (Valor económico agregado). Por lo tanto, el estudio realizado por Arraut permite evidenciar que “un sistema de calidad como innovación organizacional [...] impacta positivamente en la calidad y, por tanto, en la productividad de la empresa” (Arraut, 2010).

7.2.2. Norma ISO 9001:2015.

De acuerdo con Senlle (2001), una norma es un “documento ordenador de cierta actividad, elaborado voluntariamente y con el consenso de las partes interesadas que, [...] puede estar aprobado, como tal, por un organismo acreditado al efecto”. ISO (2015), explica en la Norma ISO 9001:2015 que la Organización Internacional de Normalización es una federación mundial conformada por varios organismos miembro que están interesados en alguna materia específica para la cual se ha constituido un comité técnico que son los que elaboran las diferentes normas ISO. Así mismo ISO (2015) afirma que “el trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos”. De esta forma, la Organización Internacional de Normalización (ISO), por medio de sus comités técnicos, es el organismo acreditador que Senlle menciona, el cual aprueba las diferentes normas ISO utilizadas a nivel mundial.

Adicionalmente, Senlle (2001) explica que las normas no deben ser utilizadas para conseguir una certificación como una estrategia comercial o de marketing. Por el contrario “las normas son una ayuda, orientación para gestionar la empresa profesionalmente, proporcionan métodos uniformados de hacer las cosas para lograr resultados, cumplir objetivos y ganar dinero” (Senlle, 2001) siendo la ganancia económica el fin último que persigue.

Por otra parte, la norma ISO 9001:2015 abarca todo lo que tiene que ver con los Sistemas de Gestión de Calidad y sus requisitos. Por lo tanto, esta norma “se basa en los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000” (International Organization for Standardization - ISO, 2015). Estos principios, son: Enfoque al cliente, Liderazgo, Compromiso de las personas, Enfoque a procesos, Mejora, Toma de decisiones basada en la evidencia, y Gestión de las relaciones.

De igual modo, ISO (2015), especifica que un sistema de gestión de calidad planeado y ejecutado conforme a esta norma, es un sistema que utiliza dos enfoques: enfoque basado en procesos, y enfoque o pensamiento basado en riesgos. El enfoque basado en procesos “permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización” (International Organization

for Standardization - ISO, 2015), en el cual se puede aplicar el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) a cada proceso de manera individual, así como a todo el Sistema de Gestión de la Calidad de manera completa. Y el pensamiento basado en riesgos consiste en “planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades” (International Organization for Standardization - ISO, 2015), lo cual “establece una base para aumentar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, al alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos” (International Organization for Standardization - ISO, 2015).

De esta forma, la Norma ISO 9001:2015 sobre los Sistemas de Gestión de Calidad y sus requisitos, muestra a las empresas una guía sobre los aspectos más importantes que deben tomar en cuenta al momento de desarrollar sus actividades en el mercado para satisfacer las necesidades del cliente, enfocándose en sus procesos y la interacción entre ellos, y considerando las posibilidades de fallas del sistema para determinar acciones que puedan contrarrestar los efectos negativos o evitar que estas sucedan.

7.2.3. Control de calidad.

Valderrey (2013), considera tres definiciones sobre control de calidad total así:

- Ishikawa la define como “[...] el desarrollo, diseño, producción y comercialización de productos y servicios con una eficacia del coste y una utilidad óptima, todo ello equilibrado con una compra satisfactoria por parte de los clientes” (Valderrey, 2013). Además, Ishikawa (citado por Valderrey, 2013) asegura que la alta dirección, las oficinas administrativas y los diferentes departamentos de la empresa deben trabajar juntos para asegurar la calidad en la organización. De esta forma el control de la calidad visto como un todo en la empresa se denomina control de calidad total.
- Las Normas Industriales Japonesas (normas JIS) describen el control de calidad como “un sistema de métodos para la provisión coste-eficaz de bienes o servicios cuya calidad es adecuada a los requisitos del comprador” (Valderrey, 2013). Estas normas, según Valderrey (2013), afirman también que “la puesta en práctica eficaz del control de calidad requiere la participación y la cooperación de todos los empleados de una empresa, desde la alta

dirección, pasando por los directivos medios y los supervisores, hasta los trabajadores de base”. Además, es necesario que para el control de calidad se utilicen los métodos estadísticos; de esta forma se denomina “control estadístico de calidad” (Valderrey, 2013)

- Juran (citado por Valderrey, 2013) define la calidad como “un conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y que en consecuencia hacen satisfactorio el producto”

Así pues, el control de la calidad total, visto desde estas tres definiciones, se puede definir como el aseguramiento de la entrega del producto solicitado por el cliente por parte de la empresa, y en donde se hallan visto involucrados todos los empleados desde la alta gerencia, mandos medios y trabajadores de cada una de las áreas. Por lo tanto, Senlle (2001) afirma que “la calidad la hacen las personas, por lo cual todos deberán estar sensibilizados, informados, formados y participar desde su puesto de trabajo en el sistema de gestión de la calidad desde el principio” de esta forma puede llegar a hacer un control de calidad total y cumplir con el objetivo final de entregar un bien o un servicio con las características solicitadas por el cliente.

7.2.4. Creación de un manual de sistema de gestión de calidad.

De acuerdo con López (2015) el manual de calidad “es un documento clásico del sistema de gestión de calidad, pues viene siendo exigido por la norma ISO 9001 desde su primera edición”. De igual forma ISOTools (2015) afirma que es un documento corporativo que contiene los puntos o aspectos más importantes del sistema de calidad que la empresa este implementando. Waller, Allen y Burns (1998), lo definen como “un resumen escrito en forma muy eficiente sobre todas las actividades de administración de la calidad en la organización”. De igual forma, Waller et al. (1998) describen dos funciones importantes de un manual que son:

1. Es un símbolo de que la empresa está implementando un sistema de gestión de calidad, es algo tangible que se puede tener en las manos y es la evidencia de que se ha logrado controlar los procesos de dirección.

2. Sirve como referencia para la implementación del sistema de gestión de calidad. La información incluida en el influye en la manera en que la empresa desarrolla todas sus tareas. Por lo tanto, es un documento de trabajo importante para quienes han de utilizarlo.

Por lo tanto, y para que el manual cumpla las anteriores funciones, es necesario que al momento de crearlo se tenga en cuenta que debe incluir dentro de su contenido “el alcance del sistema de gestión de la calidad, los detalles de cualquier exclusión y su justificación, los procedimientos documentados o referencia a ellos, y una descripción de los procesos del sistema de gestión de la calidad y sus interacciones” ISO/TR 10013 (2002)

De la misma manera, Waller et al. (1998) describe tres niveles de información que un manual de calidad debe contener y que no se deben ignorar al momento de crearlo, los cuales se resumen a continuación:

1. Nivel 1 - manual de políticas de calidad. Aquí se comprenden todas las políticas y planes de calidad que nacen en la cima de la organización. Todas las políticas deben proceder de los directivos de la empresa y así demostrar la importancia que tiene la calidad para la alta dirección
2. Nivel 2 - manual de procedimientos de calidad. Este cubre todos los procedimientos que se desarrollan en el nivel intermedio de la organización. Se refiere a la parte práctica del sistema de gestión de calidad en donde es importante describir los procesos gerenciales de la empresa y los procedimientos que son necesarios para su buen funcionamiento e interacción.
3. Nivel 3 referente al lugar de trabajo. Son todos los documentos que todos los trabajadores utilizan para llevar a cabo sus labores y se utilizan no solo en los niveles inferiores sino en la totalidad de la empresa. Son documentos que no hacen parte del manual, pero si es necesario hacer mención de ellos dentro del contenido del mismo pues hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad.

Por lo tanto, al momento de realizar un Manual de Calidad es indispensable tener en cuenta estos tres niveles para que éste sea una herramienta efectiva en la implementación de un Sistema

de Gestión de Calidad en una empresa y esta pueda tener los beneficios de implementarlo de manera correcta.

7.2.5. Implementación de un sistema de gestión de calidad.

De acuerdo con Poveda, Cañón y Bohórquez (2005), “un sistema es el ‘conjunto de elementos mutuamente relacionados, o que interactúan entre sí’. Normalmente estos elementos se refieren a los procesos, la estructura organizacional, los procedimientos y los recursos asignados, que se integran con un propósito definido”. Por lo tanto, Poveda et al. (2005) define un sistema de Gestión de Calidad como:

la integración armónica de los elementos requeridos para desarrollar una gestión enfocada en **cumplir** los acuerdos establecidos con los clientes, al igual que los requisitos y la legislación aplicable, prevenir la generación de fallas y riesgos y tener un enfoque proactivo que apunte hacia las causas de falla, y mejorar continuamente el desempeño

Por otra parte, ISO (2015) afirma que “la adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible”. Además, Poveda et al (2005) aseguran que en un Sistema de Gestión de Calidad “se trata de adecuar la lógica de la norma a los procesos, naturaleza y características particulares del negocio, y no de imponer requisitos por cumplirlos simplemente para poderse certificar”.

Ahora bien, para la implementación de un SGC es necesario seguir algunos puntos de manera consecutiva y lógica los cuales Senlle (2001) los resume en 16 pasos así:

Tabla 5.

Pasos para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad

1	<i>Primer Paso</i>	Comprometerse con el proyecto de calidad y tomar parte activa en él
2	<i>Chequeo</i>	Se determina cuál es la situación de la organización e identifica los puntos fuertes y los puntos débiles
3	<i>Compromiso del equipo directivo</i>	Deben recibir capacitación sobre documentación del sistema, certificación, mejora continua, liderazgo, gestión de procesos y gestión de competencias
4	<i>Nombrar responsable de Calidad</i>	Este responsable de calidad debe tener un cargo directivo. Ser estudiada en el tema ya que de lo contrario no es efectivo.
5	<i>Compromiso de los mandos</i>	Los mandos medios deben tener el mismo compromiso que los directivos y conocer cómo se pone en marcha, que documentación se requiere y cuál es el beneficio de la calidad
6	<i>Sensibilización de trabajadores</i>	Deben estar enterados de los objetivos de calidad y los beneficios de obtenerlos. Deben aprender a amar la calidad
7	<i>No-Calidad</i>	Eliminar las actividades mal hechas. Debe estar a cargo de los mandos medios y del jefe de calidad
8	<i>Nombrar comité de calidad</i>	Conformado por representantes de todas las áreas de la empresa, preferiblemente el jefe o un responsable cualificado para reemplazarlo
9	<i>Identificar Procesos</i>	Identificar los macro-procesos y los sub-procesos y analizar su interacción.
10	<i>Escribir el Manual</i>	Cada director de área entrega un documento con los temas de la norma ISO que competen a ellos a la dirección para su corrección, aprobación y unificados
11	<i>Escribir Procedimientos</i>	Cada director de área realizará un borrador de los procesos generales y principales que le competen siendo asesorados por el jefe de calidad
12	<i>Puesta en práctica del Sistema</i>	Se puede hacer de dos formas: a) Escribir todo y después ponerlo en práctica; y b) ir poniendo en práctica mientras se escribe.
13	<i>Crear el cuerpo de auditores</i>	Se debe auditar por lo menos una vez al año. Es necesario que mínimo una persona de cada área está capacitada para auditar
14	<i>Practicar auditorías internas</i>	Son la base de la mejora continua. Se pueden hacer por departamentos o a nivel global. Se verifica que la documentación si este conforma a la norma y que se haga lo que se escribió.
15	<i>Ajustes del sistema</i>	Se realizan según los resultados de las auditorías. Se ajusta lo que se escribió y lo que se está haciendo.
16	<i>Certificación</i>	Si el sistema ha estado en marcha durante mínimo 4 meses, es el momento de solicitar la auditoria de certificación a una entidad autorizada para ello.

Nota: Elaborada tomando como referencia el libro “ISO 9000:2000 Calidad y Excelencia” de Senlle (2001), del capítulo “Implantación de la Calidad”, p 155-163

Por lo tanto, el fin último de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad es, según Senlle (2001) “[...] optimizar los procesos, acercar la empresa al cliente y hacerla más competitiva”. Siendo así que la implementación de estos sistemas debe ser con un fin más profundo que el simple hecho superficial de obtener una certificación para mostrar en el mercado. Debe ser por el compromiso real de la empresa en que sus operaciones las realice de manera correcta, disminuyendo al máximo las fallas existentes y los riesgos de que ocurran, y debe ser por la creencia sincera de que la calidad es un Deber que tiene la empresa de ofrecer productos y servicios adecuados para el cliente y no algo que deba mostrar para ser admirada.

7.3. Marco geográfico

La oficina principal de la empresa y su ShowRoom se encuentra en la Calle 74 # 15 – 80 Oficina 101 (Edificio Osaka – Trade Center) en la ciudad de Bogotá (Colombia), en el barrio La Porciúncula de la UPZ 97 (Chico Lago) en la localidad de Chapinero. Las instalaciones de la empresa se encuentran rodeadas por: Sede norte de Universidad Central, y Sede DIAN el Lago (hacia el norte), Avenida Caracas (al occidente), Calle 74 (al sur), y Sede de Universidad Sergio Arboleda (hacia el oriente). Además, se encuentra ubicada a 4 calles del Monumento a los Héroes en la calle 80.

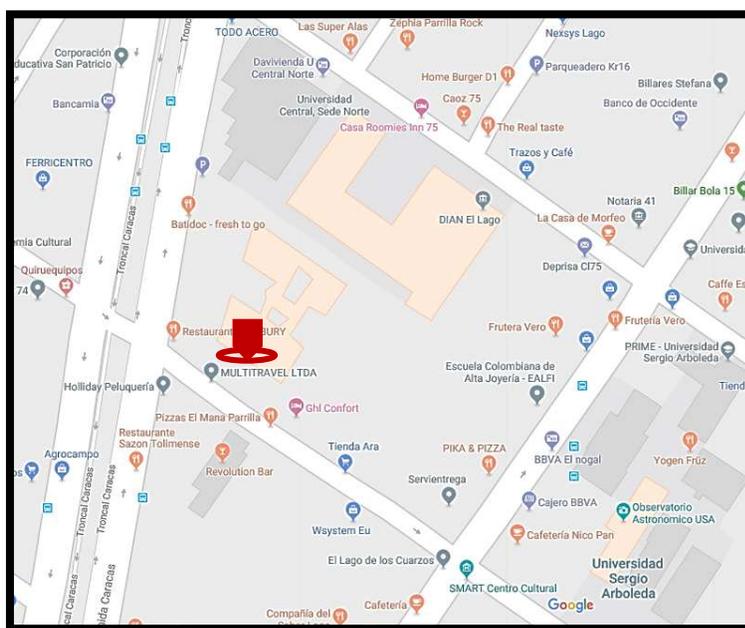


Figura 1. Ubicación Empresa Eurosystem R&F SAS. Google maps (2018)

De acuerdo con la Secretaria de Cultura, Recreación y Deporte (2018), la localidad de Chapinero tiene una extensión total de 3.898,96 hectáreas de las cuales el 68% de su área total (2.664,25 ha) representan la zona rural, y el 32% (1.234,71 ha) la zona urbana. Cuenta con 166.000 habitantes aproximadamente. Chapinero se reconocer por ser declarada Zona de Interés Cultural.



Figura 2. Ubicación localidad Chapinero en Bogotá. Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal (IDPAC) (2017)

Nota: Tomado del Documento “Chapinero Participa – Información Básica de la Localidad para la Participación” del Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal (IDPAC), Octubre, 2007, pp 7

El Barrio la Porciúncula se encuentra en el centro Financiero de Bogotá. Limita al norte con el Barrio El Nogal y Lago Gaitán, al sur con Quinta Camacho, al oriente con Rosales, y al occidente con San Felipe. Cuenta con estratos socioeconómicos 5 y 6, su infraestructura es principalmente comercial y de servicios en donde se destacan la educación y los servicios bancarios, y en una medida muy mínima posee varias edificaciones residenciales. Esto sucedió en 1970 cuando las sedes de los principales bancos de Colombia se establecieron en el sector y fueron reduciendo el sector residencial. Sus principales vías de acceso son: Av. Caracas, la Carrera Séptima, Carrera

Novena, Carrera Once, Carrera trece, Avenida Chile, Calle 73 y Calle 76. Esto hace que la empresa se encuentre en una de las localidades más importantes de la ciudad de Bogotá a nivel comercial y de servicios, además de proporcionar un rápido acceso y salida hacia las demás localidades del sector lo que facilita que los clientes potenciales puedan visitar la oficina principal de la empresa y pueda ver los productos comercializados por ella en su ShowRoom.

7.4. Marco histórico

La calidad es un término que la humanidad ha tenido en sus pensamientos desde la antigüedad, a pesar que se ha venido utilizando en las empresas desde el periodo de la post guerra de la Segunda Guerra Mundial. Así lo afirman Aldana et al. (2010) al decir que la calidad “se originó con el hombre de las cavernas”; explicando además que a través del tiempo la humanidad iba mejorando sus armas, sistemas de cultivo e iban desarrollando nuevas tecnologías como el labrado de la piedra o de los metales, con el propósito de tener una mejor calidad al satisfacer sus necesidades básicas como el alimento y la seguridad. Por lo tanto, la calidad nace como “la expresión de la creación y del conocimiento del hombre [...], vinculada a las posibles respuestas a las diferentes necesidades de la humanidad en términos de productos, servicios, comodidades, tecnología, organización, recreación, interacción, arte o comunicación, entre otros” (Poveda, Cañón y Bohórquez, 2005).

Por otra parte Valderrey (2013), explica que “podemos remontarnos a la Edad Antigua para ver los primeros vestigios sobre control de calidad. En el Egipto faraónico, [...] aparecen figuras grabadas que indicaban la ejecución del esculpido de unos bloques de piedra y su posterior verificación”, haciendo referencia a los procesos de fabricación y confirmación de la calidad de aquellos bloques.

Ya en la Edad Media “eran los mismos artesanos los que fabricaban y vendían, captando las quejas de los consumidores, lo cual les servía para asegurarse de no volver a cometer fallos” (Valderrey, 2013). De igual forma, Aldana et al. (2010) explica que en esta época los procesos que intervienen en la fabricación de un producto los realizaba el mismo artesano, es decir, el diseño, desarrollo y control del producto. Esto generaba que el artesano mismo se encargara de que su producto cumpliera con la calidad solicitada por los clientes.

Entrado el siglo XVIII se empieza a incrementar el volumen de elaboración de productos en donde “cada pieza la fabricaban distintas personas que seguían el diseño y a la vez cada pieza tenía

determinadas medidas (metrología) y cumplía con ciertas normas (normalización)” (Aldana et al., 2010). Pero aun así en esta época muchos de los productos fabricados eran defectuosos. Este problema se empieza a resolver durante los siglos XIX y XX en la Revolución Industrial, donde gracias al “maquinismo, la automatización, las ideas de pensadores como Marx y [...] Taylor, nace un nuevo tipo de empresa. El Mercado se hace más competitivo, lo que lleva a los empresarios a controlar la calidad de sus productos” (Valderrey, 2013). “A partir de la Revolución Industrial (siglo XIX y XX), la fabricación en serie y la subdivisión del trabajo en funciones da lugar a que haya unas personas dedicadas a la fabricación y otras a controlar la calidad de lo fabricado” (Valderrey, 2013). Aldana et al. (2010) explican que los responsables de controlar la calidad en las empresas en este periodo eran los inspectores. Las empresas los contrataban para que clasificaran sus productos en aquellos que eran de calidad y los que no lo eran, ganando así la posibilidad de ofrecer productos de calidad en el mercado.

Es a partir de la Revolución Industrial que se empieza a establecer un concepto de calidad en las empresas el cual se va afirmando con el paso de los años en la gestión empresarial.

7.4.1. La norma ISO 9000 y 9001.

A partir de aquí han existido algunos acontecimientos históricos importantes para la creación de las normas ISO 9000 y 9001. A continuación se presenta un resumen de lo explicado por Valderrey (2013) sobre estos acontecimientos:

- 1924. Se da inicio al control estadístico de calidad aplicado en empresas norteamericanas donde se utilizan por primera vez gráficas estadísticas para realizar el control de la calidad a los productos elaborados.
- 1935. La publicación de varios artículos sobre la calidad en Gran Bretaña sirvieron como base para la norma de calidad BS 600

Frente a estos dos acontecimientos, Marín (2007) manifiesta que fueron “dos hechos históricos importantes que dieron origen a las normas ISO 9000”, lo cual sucedió años más adelante.

- 1946. Se crea la American Society For Quality Control (ASQC) la cual “promueve el uso de las técnicas de control de calidad para todos los tipos de productos y servicios” (Valderrey, 2013)
- 1950. El Dr. Edward Deming visita Japón en el periodo de la post guerra de la Segunda Guerra Mundial. Allí, frente a los dirigentes de las grandes empresas niponas afirma que la expresión Made in Japan podía llegar a ser un símbolo de calidad a nivel mundial si se empezaba a implementar en sus fábricas un adecuado control estadístico de calidad.
- 1954. El Dr. J. M. Juran empieza a exponer que la calidad no debe ser manejada solamente por especialistas contratados por la empresa, sino que debe ser un tema de iteres para todos los dirigentes y mandos medios de la misma.

En el periodo de la postguerra (1950-1960) eran los productos de Estados Unidos los que se consideraban de mejor calidad y los de Japón de muy baja calidad. Fue entonces que Deming y Juran “se dedicaron a enseñar a los japoneses sus principios para mejorar la calidad, en especial [...] las técnicas estadísticas, búsqueda de la satisfacción del cliente y formación para todas las personas” (Aldana et al., 2010).

En 1987, la British Standard (norma BS 5750) “se convierte en la norma ISO 9000 bajo el endoso de la Organización Internacional para la Normalización – ISO” (Marín, 2007)

En la década de 1990 “la calidad se centra en el mercado y las necesidades del consumidor, dando gran importancia a la calidad en el proceso de competitividad” (Aldana et al, 2010). Además, en esta misma época “el concepto de administración de la calidad total, TQM, es el pilar de todas las empresas que desean enfrentar un reto de cambio” (Aldana et al., 2010).

Por otra parte, Marín (2007) afirma que con la creación de las normas ISO 9000 “nacieron en 1994, las normas ISO 9001, la ISO 9002 y la ISO 9003”. Marín (2007) explica que cada una de estas normas dependía del alcance que tenían en la relación cliente-proveedor de la empresa. De esta forma la ISO 9001 se concentraban en el diseño del producto o del servicio hasta su entrega al cliente. Y la ISO 9003 abarcaba la parte de inspección y prueba del producto antes de ser entregado. Fue solo hasta el año 2000 que “ISO llevó a cabo una revisión del estándar y decidió unificar el paquete normativo en el estándar ISO 9001, que es desde entonces el principal referente en temas de calidad a nivel internacional” (ISOTools, 2016).

7.4.2. La calidad en Colombia.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID en adelante), expone que uno de los sistemas principales en Colombia sobre calidad es el Sistema Nacional de Calidad cuya creación “puede ubicarse en 1993 cuando el gobierno de Colombia expidió el Decreto 2269 ‘por el cual se organizó el *Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología – SNNCM* ’” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016). Además, el BID (2016), afirma que Colombia tiene tres pilares fundamentales en el tema de calidad que son “normalización, la metrología y la acreditación”. A continuación, se resumen algunos acontecimientos históricos respecto a los tres pilares de la calidad en Colombia que el BID expone en su informe titulado “El Sistema Nacional de Calidad en Colombia. Un análisis cualitativo del desarrollo del sistema”:

Normalización.

El acontecimiento más importante para la calidad en Colombia en temas de normalización “[...] fue la creación en 1963 del ‘*Instituto Colombiano de Normas Técnicas*’ – ICONTEC- el cual ese mismo año se afilió a la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y a la organización internacional de Normalización (ISO)” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016).

Para el año de 1964 “mediante el Decreto 767, el gobierno nacional otorgó a ICONTEC el carácter de Organismo Asesor y Coordinador en Normalización” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

En 1984 “el gobierno nacional emitió el Decreto 2746, conocido como el ‘*Nuevo Estatuto de Normas y Calidades*’ en el cual reconoce a ICONTEC como Organismo Nacional de Normalización – ONN” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

Fue solo hasta 1994 cuando “el gobierno colombiano, dentro del marco del Decreto 2269, acredita a ICONTEC como organismo *certificador*, el primero y único en Colombia, autorizado para certificar la calidad de todos los productos del sector industrial y los sistemas de calidad.” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

Por último y de acuerdo con el BID (2016), durante los años de 1998 y 1999 el ICONTEC logra dos acontecimientos importantes, el primero es el ingreso a la Red Mundial de Certificación IQNet,

y el segundo es lograr ser el único representante de Latinoamérica para ese entonces en el Comité Técnico de Administración y Manejo TMB (Technical Management Board) que es uno de los comités más relevantes de ISO.

Metrología.

En 1965 “el gobierno colombiano reconoce la necesidad de contar con un servicio de metrología en el país, para lo cual firma un Convenio de Cooperación Técnica con la República Federal de Alemania” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

En 1966 “mediante la resolución 3570 [...] se creó el *Consejo de Metrología* (COMET) el cual fue constituido por el ICONTEC y la Universidad Nacional de Colombia” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

El COMET, al no tener resultados “en 1967, mediante Decreto 1731, el gobierno nacional hace obligatorio el uso del Sistema Internacional de Unidades, el cual fue definido por la Norma Oficial Obligatoria ICONTEC 1000” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

En 1992 “el gobierno nacional expide el decreto 2153 mediante el cual reestructura la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC [...] y crea la *División de Metrología*” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016). Además, el BID (2016), explica que la década de los 90s para Colombia representó la apertura económica y el inicio de los acuerdos comerciales de libre comercio. Esto impulsó a la creación de varios documentos CONPES así: CONPES 3446 de 2006 (otorga las bases de la calidad en Colombia y señala la necesidad de la creación del Instituto Nacional de Metrología – INM); COPES 3527 de 2008 (ordena establecer el INM); y el CONPES 3582 de 2009 (fortalecer el capital humano especializado en metrología). “la creación del INM, [...], se cristaliza finalmente el 2 de Noviembre de 2011 mediante el Decreto 4175” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

“Finalmente, en el año de 2001, se reestructura nuevamente la Superintendencia de Industria y Comercio mediante el Decreto 4886 de 2011 que crea una nueva e importante delegatura: la Delegatura para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal.” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

Acreditación.

En Colombia, la acreditación da inicio en 1993 por medio del Decreto 2269 el cual, de acuerdo con el BID (2016)

estableció en el artículo 17 que la SIC deberá ‘Acreditar, mediante resolución motivada, a las diferentes entidades que lo soliciten para operar como organismos pertenecientes al Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología, de conformidad con el reglamento técnico expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, para tal fin, el cual se basará en las normas internacionalmente aceptadas’

Solo es hasta el 2001 cuando el SIC (Superintendencia de Industria y Comercio) establece mediante Resolución 8728 “las reglas y procedimientos para la acreditación en Colombia” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016). En 2006 el CONPES 3446 “establece las bases actuales de la acreditación en el país al determinar como una de las ocho estrategias para la conformación del SNCA la conformación del Organismos Nacional de Acreditación – ONAC” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016). Fue solo hasta 2008 con el Decreto 4738 “que se establece de jure al ONAC como el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia al igual que las funciones y objetivos que debe cumplir” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

7.4.3. Sistema nacional de calidad de Colombia.

En 1993 “el gobierno nacional da el primer paso hacia la conformación de un sistema nacional de la calidad mediante la expedición del Decreto 2269” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016). Este sistema de calidad nunca dio buenos resultados al tener los tres componentes de la Infraestructura de Calidad (IC) que son Normalización, Metrología y Acreditación. “Es por ello que en el año 2006, el MCIT y el DNP contrataron la elaboración de un estudio que diagnosticara la situación del SNNCM y presentara sus recomendaciones” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016). Haciendo referencia al Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología (SNNCM).

El análisis anterior dio como resultado la necesidad de “expedir una política nacional de calidad que permitiera a los empresarios colombianos poder contar con una adecuada IC” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016). “El documento CONPES 3446 de 2006 [...] ha sido el faro que ha guiado la política gubernamental sobre la IC” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016). Este documento planteo 8 estrategias que se deberían aplicar para que el Sistema Nacional de Calidad se conformara dentro de las cuales la principal fue “la conformación del Organismo Nacional de Acreditación con reconocimiento internacional” (Banco Interamericano de Desarrollo - BID , 2016)

De acuerdo con el BID (2016), es el Decreto 1595 de 2015 el que regula el SNC y sus actividades. Esta norma ratifica al ICONTEC como el Organismo Nacional de Certificación, el Gobierno Nacional como organismo asesor y coordinador de la normalización técnica; al ONAC como el Organismo Nacional de Acreditación; y al INM como el coordinador de la metrología nacional científica e industrial.

7.5. Marco legal

A continuación, se presenta una recopilación de las leyes que están vigentes y han influido en el desarrollo de la calidad en Colombia.

Tabla 6.

Marco Legal y Normativo de la Calidad en Colombia

Normatividad	Descripción
Decreto 767 de 1964	Por el cual se modifica el Decreto 2253 de 1961 sobre Normas y Calidades, y se da al Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC, el carácter de asesor y coordinador del Gobierno Nacional en materia de normalización
Decreto 2416 de 1971	Por el cual se dictan algunas disposiciones sobre normas y calidades. En su artículo 77 deroga los Decretos 2253 de 1961, 767 de 1964 y 2399 de 1965
Decreto 1664 de 1974	Por el cual se modifican algunas disposiciones de los Decretos 2416 de 1971 y 623 de 1974
Decreto 2746 de 1984	Se conocía como el Nuevo Estatuto de Normas y Calidades. Reconoce al ICONTEC como Organismo Nacional de Normalización - ONN

Decreto 2269 de 1993	<p>Por el cual se organiza el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología. En su artículo 46 deroga los Decretos 2416 de 1971 y 2746 de 1984 y demás disposiciones que le sean contrarias.</p> <p>Se acredita al ICONTEC como Organismo Certificador, el único y primero en Colombia.</p>
Resolución 8728 de 2001	Superintendencia de Industria y Comercio. Por el cual se establece el reglamento para la acreditación.
CONPES 3446 de 2006	Establece los lineamientos para una política Nacional de la Calidad y establece la necesidad de conformar el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia como una de las 8 estrategias para la conformación del Subsistema Nacional de la Calidad.
CONPES 3527 de 2008	En el cual, como uno de los aspectos de competitividad y productividad de Colombia, establece la necesidad de creación del Instituto Nacional de Metrología – INM para fortalecer la infraestructura de Calidad en el país
Decreto 4738 de 2008	<p>En su artículo 1° se suprimen las funciones de acreditación de la superintendencia de Industria y Comercio.</p> <p>En su artículo 3° se designa como Organismo Nacional de Acreditación al Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC y se establecen sus funciones en el artículo 4°.</p>
Decreto 4175 de 2011	Por el cual se escinden unas funciones de la Superintendencia de Industria y Comercio, se crea el Instituto Nacional de Metrología estableciendo su objetivo y estructura
Decreto 1595 de 2015	<p>Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad</p> <p>En la actualidad, es la norma que regula las actividades del SNC y ratifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al ICONTEC como el Organismo Nacional de Certificación. - Al ONAC como el Organismo Nacional de Acreditación. - Al INM como la autoridad competente para coordinar la ejecución de la metrología científica e industrial a nivel nacional

Nota: Elaboración propia tomando como referencia el documento “El Sistema Nacional de Calidad en Colombia. Un análisis cualitativo del desarrollo del Sistema” del Banco Interamericano de Desarrollo, 2016. Pgs 11 - 15

8. Metodología

Para realizar este trabajo de grado, se ha hecho uso de la metodología de investigación mixta con un alcance descriptivo para la recopilación, análisis y descripción de datos. Es una investigación mixta debido a que es un método que implica “[...] la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para [...] lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008, citado por Sampieri, Fernández & Baptista, 2014). Y tiene un alcance descriptivo debido a que se “seleccionan una serie de cuestiones, conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente a las otras, con el fin, precisamente, de describirlas” (Cazau, 2006). En este estudio, las variables que se han tomado son: a) Existencia de la necesidad de utilizar la Norma ISO 9001:2015 en la empresa Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS, b) nivel de cumplimiento empírico de los numerales de la Norma ISO 9001:2015 en la empresa Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS, c) Importancia de la Norma ISO 9001:2015 para las empresas, y d) importancia de la creación de un Manual de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para las empresas. Variables que se han descrito en el desarrollo de este trabajo de grado.

De acuerdo a lo anterior se ha utilizado también información cuantitativa para: a) determinar en primer lugar si la empresa Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS está gestionando bien sus fortalezas y oportunidades para disminuir los impactos negativos de sus debilidades y amenazas y definir la estrategia más apropiada que debe utilizar la organización. Para ello se ha utilizado la herramienta de análisis empresarial de matrices EFI (Evaluación de Factores Internos) (ver anexo 1), EFE (Evaluación de Factores Internos) (ver anexo 2) y la matriz IE (Matriz Interna-Externa) (ver anexo 3) las cuales, evaluando de manera numérica cada factor estudiado, pueden identificar la posición actual de la empresa en el mercado en el que opera y así determinar la estrategia indicada a implementar. Y b) determinar el grado de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 identificando en qué porcentaje la empresa está cumpliendo con cada requisito. Para la recolección de esta información se ha hecho uso del Formato – Diagnóstico Evaluación Sistema de Gestión de Calidad (ver anexo 4, resumen resultados diagnóstico preliminar) por medio del cual, y de acuerdo a los niveles de valoración utilizados en el mismo, se puede conocer cuál es el grado de cumplimiento de los numerales de la norma en la empresa. Esta herramienta se ha utilizado para el cumplimiento del primer objetivo específico de este trabajo.

Además, se ha utilizado información cualitativa al realizar la revisión literaria que dé respuesta a la pregunta problema que se planea en el trabajo y explique la importancia que tiene la elaboración de un manual de calidad para la empresa y que le permitirá tener mayor organización al momento de incrementar el porcentaje de cumplimiento de los numerales de la Norma ISO 9001:2015.

De esta forma, se obtiene un entendimiento completo de las cuatro variables definidas donde:

1. Se conoce, gracias a las matrices EFE, EFI y IE, la necesidad en la empresa de empezar a desarrollar un SGC basado en la Norma ISO 9001:2015;
2. Se conoce, gracias a la herramienta de Diagnóstico de Evaluación Sistema de Gestión de Calidad, en qué grado la empresa ha estado cumpliendo de manera empírica la Norma y en qué numerales ha tenido mayores falencias; y
3. Se conoce, gracias a la revisión literaria, la importancia que tiene para una empresa la Norma ISO 9001:2015 y la creación de un Manual de Calidad basado en ella. Dando de esta forma la justificación al porqué crear un Manual de Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Eurosystem Revestimientos y Fachadas SAS.

9. Cronograma de actividades

Para la realización del presente trabajo de Pasantía Profesional se propuso un cronograma que muestra las actividades que se llevaron a cabo para la realización del Manual de SGC tomando en cuenta cada uno de los numerales de la Norma ISO 9001:2015. En el cuadro adjunto se muestran los meses durante los cuales se realizó el trabajo de Pasantía Profesional agrupados por semanas, las cuales corresponden a las siguientes fechas:

Octubre

Semana 1: del 01 al 07

Semana 2: del 08 al 14

Semana 3: del 15 al 21

Semana 4 del 22 al 28

Noviembre

Semana 1: del 29 de octubre al 04 noviembre

Semana 2: del 05 al 11

Semana 3: del 12 al 18

Semana 4: del 19 al 25

Diciembre

Semana 1: del 26 de noviembre
al 02 de diciembre

Semana 2: del 03 al 09

Semana3: del 10 al 16

Semana 4: del 17 al 23

Enero

Semana 2: del 07 al 13

Semana 3: del 14 al 20

Semana 4: del 21 al 27

Febrero

Semana 1: del 28 de enero
al 03 de febrero

Semana 2: del 04 al 10

Semana 3: del 11 al 17

Semana 4: del 18 al 24

Marzo

Semana 1: del 25 de febrero al 03 de marzo

Semana 2: del 04 al 10

Semana 3: del 11 al 17

Ver Anexo 6 Cronograma de Actividades Pasantía Profesional

10. Resultados de la pasantía

De acuerdo al primer objetivo específico, se realizó el Diagnóstico de Evaluación Sistema de Gestión de Calidad donde se evidenció que la empresa antes de realizar la pasantía profesional tenía un nivel de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 de 12.4 % (Ver anexo 4, resumen diagnóstico preliminar SGC). Esto quiere decir que tenía una brecha de cumplimiento del 87.6 % y justificaba aún más la necesidad de realización de un Manual de Calidad

Posterior a esto, se procede a realizar un diagnóstico organizacional utilizando las matrices EFE, EFI y IE donde se pudo evidenciar que la empresa no tenía una planeación estratégica definida. Por lo cual, y en cumplimiento del segundo objetivo específico, se crea la planeación estratégica de la empresa donde se redacta: Misión, Visión, Valores Corporativos, Mapa de Procesos y Organigrama. Esto permite tener unas bases sólidas para la creación del SGC que sea acorde con los objetivos y metas de la empresa.

Por último, y en cumplimiento del tercer objetivo estratégico, se crea el Manual de Sistema de Gestión de Calidad donde se evidencia la forma en que la empresa tiene documentado el sistema para el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015. Este deja a la empresa preparada para que pueda empezar el proceso de implementación del Sistema, otorgándole un porcentaje de cumplimiento del 54.4 % antes de su aplicación (Ver Anexo 5, resumen diagnóstico final SGC). Por lo tanto, se ayudó a la empresa a que incrementara en un 42 % el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma al documentar todo el sistema y dejar evidencia del mismo en el Manual de Sistema de Gestión de Calidad.

11. Conclusiones

El cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 se basa en una aplicación conjunta de tres factores: la Documentación, la Aplicación y el Control del sistema. Si alguno de estos tres factores falta, ninguna empresa podría tener un certificado de Calidad. No se puede tener solamente la aplicación, sin antes tener la documentación que sea necesaria. O no se puede documentar y aplicar si no se realiza un control de lo que se ha hecho. Es necesario que los tres estén en constante funcionamiento en la empresa para que se dé un cumplimiento íntegro de la norma.

Por otro lado, al considerar cada uno de los capítulos de la Norma ISO 9001:2015, se puede evidenciar un reflejo claro del proceso administrativo de Planear, Organizar, Dirigir y Controlar que se debe aplicar en una empresa, ya que con la norma se planifican los objetivos y estrategias y los medios para medir su cumplimiento; se organizan los procesos y los recursos que son necesarios para la operación de la empresa; la alta gerencia asume el compromiso de dirigir la organización realizando el seguimiento y la revisión constantes del desempeño del SGC; y por último, se controla el funcionamiento de la organización por medio de indicadores de gestión que permiten conocer falencias en la operación de la empresa y permite identificar oportunidades de mejora.

Por lo tanto, la Norma ISO 9001:2015 es la que permite que las empresas puedan dar respuesta efectiva a las necesidades identificadas de sus clientes y demás partes interesadas; le permite adaptarse con mayor facilidad a los cambios constantes del medio ambiente; le otorga una mejor organización en sus procesos; y le da la posibilidad de tener un mayor control sobre su funcionamiento basándose en la evaluación permanente de su desempeño y la revisión periódica de los factores que la afectan. Pero para poder lograrlo, es necesario que: Documente, Aplique y Controle todo el Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a los requisitos expresados en la norma.

12. Bibliografía

- Aldana de Vega, L. A., Álvarez Builes, M. P., Bernal Torres, C. A., Díaz Becerra, M. I., González Soler, C. E., Galindo Uribe, Ó. D., & Villegas Cortés, A. (2010). Antecedentes y evolución de la Calidad. En *Administración por calidad* (págs. 18-20). Bogotá: Alfaomega.
- Arraut Camargo, L. (2010). La gestión de calidad como innovación organizacional para la productividad en la empresa. *Revista EAN*, 20-41.
- Banco Interamericano de Desarrollo - BID . (2016). *El Sistema Nacional de Calidad en Colombia. Un análisis cualitativo del desarrollo del sistema*. Banco Interamericano de Desarrollo - BID.
- Gómez Vieites, Á., & Suárez Rey, C. (2012). *Sistemas de Información. Herramientas prácticas para la gestión empresarial*. México D.F.: Alfaomega.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). El proceso de la investigación mixta. En R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, & P. Baptista Lucio, *Metodología de la Investigación Sexta edición* (págs. 532-577). México D.F.: MCGRAW-HILL.
- International Organization for Standardization - ISO. (03 de Abril de 2002). Guía Técnica Colombiana - Directrices para la documentación del sistema de gestión de calidad. *Guidelines for quality management system documentation*. Ginebra, Suiza : ISO.
- International Organization for Standardization - ISO. (9 de septiembre de 2015). Norma Internacional Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario. *ISO 9000 Quality management systems - Fundamentals and vocabulary*. Vernier, Ginebra, Suiza: ISO.
- International Organization for Standardization - ISO. (9 de Septiembre de 2015). Norma Internacional Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos. *ISO 9001:2015 Quality management systems - Requirements*. Vernier, Ginebra , Suiza: ISO.
- International Organization for Standardization - ISO. (29 de Octubre de 2018). *All about ISO*.
Obtenido de ISO Web site: <https://www.iso.org/about-us.html>
- ISOTools. (19 de Marzo de 2015). Obtenido de ISOTools Web site :
<https://www.isotools.org/2015/03/19/que-son-las-normas-iso-y-cual-es-su-finalidad/>

- ISOTools. (18 de Mayo de 2015). *Blog Calidad y Excelencia*. Obtenido de ISOTools Web site: <https://www.isotools.org/2015/05/18/caracteristicas-que-debe-cumplir-todo-manual-de-calidad/>
- ISOTools. (2 de Abril de 2015). *Blog Calidad y Excelencia*. Obtenido de ISOTools Web site: <https://www.isotools.org/2015/04/02/que-contenidos-debe-tener-un-manual-de-la-calidad/>
- ISOTools. (31 de Enero de 2016). *Blog Calidad y Excelencia*. Obtenido de ISOTools Web site: <https://www.isotools.org/2016/01/31/que-cambios-ha-experimentado-iso-9001-desde-su-primera-version/>
- López Lemos, P. (2015). *Documentación de sistemas de gestión de calidad*. Madrid: FC Editorial.
- Marín Álvarez , Y. (2007). Historia de las normas ISO 9001:2000. En *Aprendiendo a ser el mejor* (págs. 25-27). Medellín: Textos Académicos.
- Páramo Morales, D. (2015). Editorial: La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica. *Pensamiento & Gestión* , VII - XIV.
- Poveda Orjuela, P. P., Cañón Zabala, G., & Bohorquez Arévalo, L. (2005). *Implementar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001, guía básica para las empresas comprometidas con la competitividad y la generación del valor*. Bogotá: Cyga.
- Santos Vijande, M. L., & Álvarez González , L. (2006). La Gestión de Calidad Total y la Orientación al mercado: dos cultura de gestión clave para la competitividad de las empresas asturianas. *Revista Asturiana de Economía*, 55-84.
- Secretaria de Cultura, Recreación y Deporte. (25 de Octubre de 2018). *Alcaldía Mayor de Bogotá / Cultura, Recreación y Deporte*. Obtenido de Alcaldía Mayor de Bogotá Web site: <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/bogotanitos/bogodatos/bogota-y-sus-localidades>
- Senlle, A. (2001). *ISO 9000:2000 Calidad y Excelencia*. Barcelona: Gestión 2000.
- Valderrey Sanz, P. (2013). Capítulo 1. Definición de control de calidad, notas históricas y herramientas. En *Herramientas para la Calidad Total* (págs. 13-22). Bogotá: Ediciones de la U.

Waller, J., Allen, D., & Burns, A. (1998). *El manual de administración de la calidad. Cómo escribir y desarrollar un manual para los sistemas de administración de la calidad.* México: Panorama.

13. Anexos

Anexo 1

Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos) Eurosystem R&F SAS

Matriz EFI			
FACTORES INTERNOS CLAVES	PESO	CLASIF.	PUNT.
DEBILIDADES			
1. La fuerza laboral está limitada a: Gerente General, Director Comercial y Personal de ventas (una persona)	0.09	1	0.09
2. La empresa se está reestructurando desde cero gracias a la disolución del Grupo Eurosystem al cual pertenecía anteriormente	0.06	2	0.12
3. No cuenta con un Mapa de Procesos	0.06	2	0.12
4. No posee documentados sus procedimientos ni la interrelación entre ellos	0.13	1	0.13
5. No posee manuales de uso del producto	0.04	2	0.08
6. Al tener pocos empleados, la empresa no cuenta con un perfil de cargos donde se especifiquen las funciones de cada uno. Todos realizan labores de todos los cargos	0.04	2	0.08
7. Sus productos están enfocados a sectores económicos de alto poder adquisitivo reduciendo así su nicho de mercado	0.04	2	0.08
SUBTOTAL:	0.46		
FORTALEZAS			
1. El ambiente laboral es adecuado, tranquilo y se hace un buen manejo del estrés	0.08	3	0.24
2. Productos probados para resistir el clima tropical de Suramérica asegurando la durabilidad del producto vendido	0.1	4	0.4
3. Existe un nivel alto de confiabilidad por parte del Gerente General hacia sus empleados dándoles empoderamiento en las decisiones importantes	0.08	3	0.24
4. Alto conocimiento del producto por parte de los empleados	0.09	4	0.36
5. Se presta un buen servicio al cliente logrando su fidelidad	0.09	4	0.36
6. El tiempo de respuesta al pedido del cliente es rápida comparada con los principales competidores	0.1	4	0.4
SUBTOTAL:	0.54		
TOTAL:	1		2.7

Nota: Elaboración Propia

Anexo 2

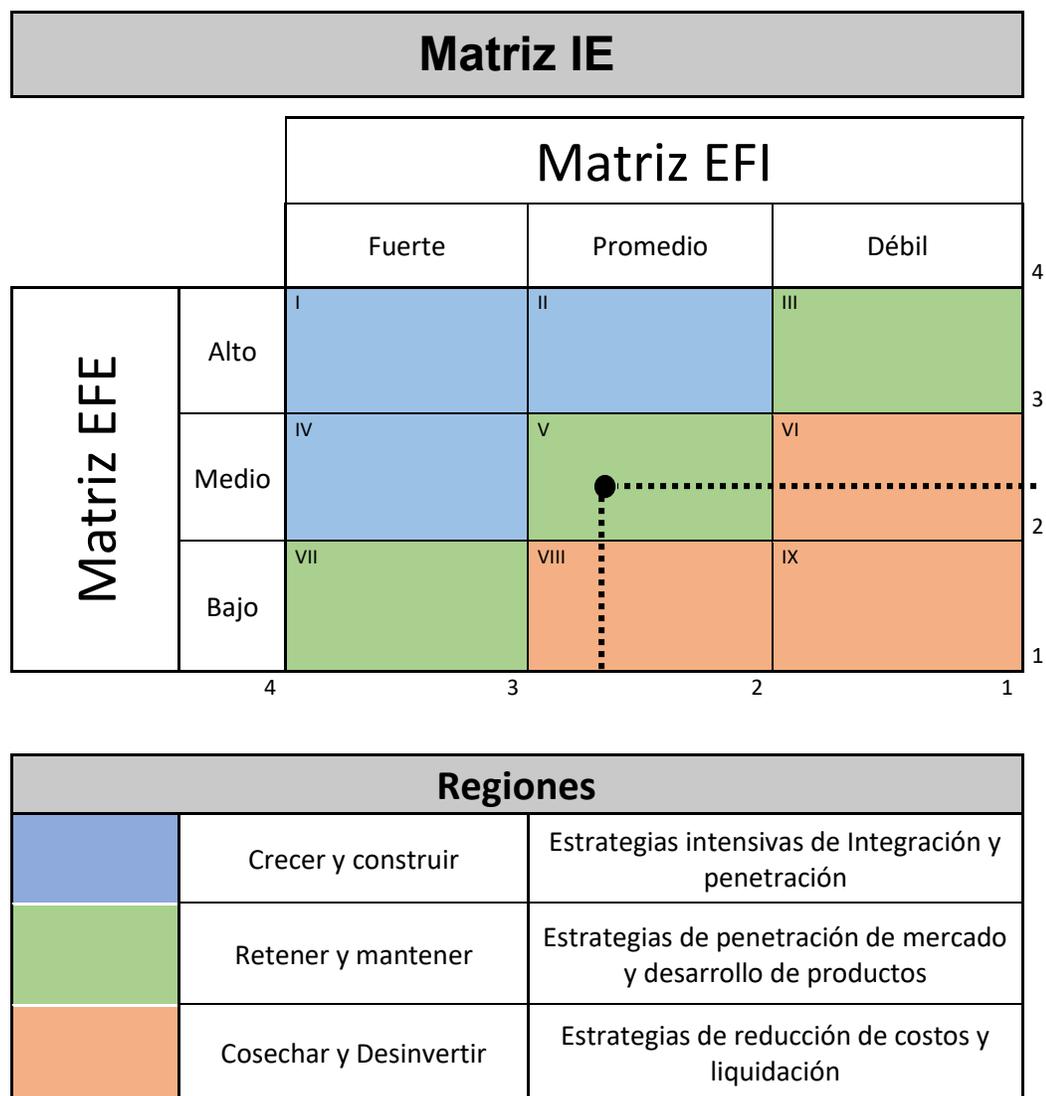
Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos) Eurosystem R&F SAS

Matriz EFE			
FACTORES EXTERNOS CLAVES	PESO	CLASIF.	PUNT.
OPORTUNIDADES			
1. Exigencias de nuevos materiales para ventanería en el mercado	0.12	4	0.48
2. La proliferación de productos alternos al aluminio utilizados en ventanería que cubren los estratos socioeconómicos 3 y 4	0.09	3	0.27
3. La infraestructura de los edificios en Colombia poseen ventanas con tecnología o materiales anticuados (madera y aluminio) lo que abre la posibilidad de prestar los servicios de remodelación en edificaciones de estratos 5 y 6.	0.09	4	0.36
4. Los productos en PVC están siendo bien recibidos por el mercado abriendo la posibilidad de aumentar las ventas.	0.03	3	0.09
5. Según cifras de la Cámara de Comercio de Bogotá, la industria de la construcción incrementa en el centro del país	0.09	3	0.27
6. Los clientes finales de los edificios exigen PVC por querer algo nuevo, adicional, diferente y moderno	0.03	4	0.12
7. El mercado solicita en sus apartamentos tener confort, buen ambiente y de bajo costo de mantenimiento	0.03	3	0.09
SUBTOTAL:	0.48		
AMENAZAS			
1. Exempleados de la organización comparte información de la empresa con sus principales competidores	0.03	2	0.06
2. El proveedor presenta varias inconsistencia en la entrega de los pedidos solicitados por los clientes demorando así la entrega del producto acordado	0.1	1	0.1
3. Competencia desleal que ofrece productos falsos en PVC creando mala fama al producto y desconfianza en el mercado	0.12	1	0.12
4. Empresas que venden ventanas y puertas en madera y aluminio crean mala fama a productos en PVC	0.09	2	0.18
5. Los productos en aluminio y madera son de bajo costo y muchos constructores los prefieren para reducir costos en construcciones de edificios	0.09	2	0.18
6. La mentalidad del mercado suramericano es que los productos en aluminio son mejores que los productos en PVC	0.09	1	0.09
SUBTOTAL:	0.52		
TOTAL:	1		2.41

Nota: Elaboración Propia

Anexo 3

Matriz IE (Interna-Externa) Eurosystem R&F SAS

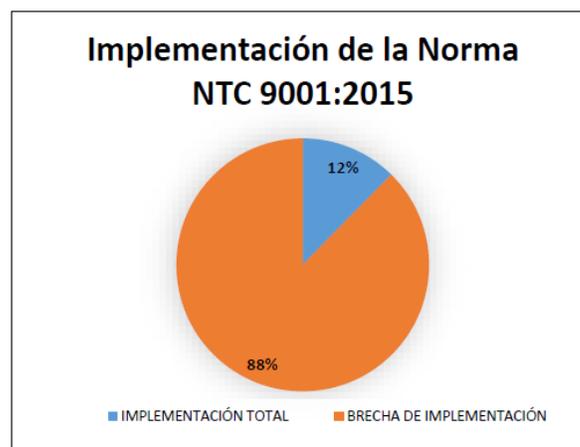
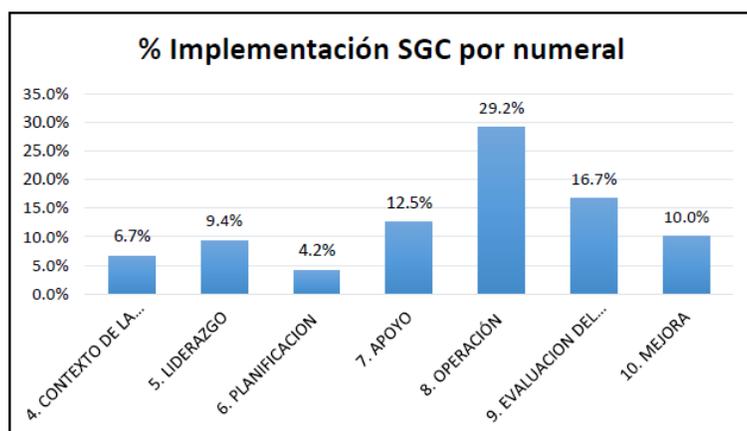


Nota: Elaboración Propia

Anexo 4

Resumen resultados diagnóstico preliminar SGC

RESULTADOS DIAGNOSTICO DE GESTIÓN EN CALIDAD	
NUMERAL DE LA NORMA	% Implementación
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	6.7%
5. LIDERAZGO	9.4%
6. PLANIFICACION	4.2%
7. APOYO	12.5%
8. OPERACIÓN	29.2%
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	16.7%
10. MEJORA	10.0%
IMPLEMENTACIÓN TOTAL	12.4%
BRECHA DE IMPLEMENTACIÓN	87.6%

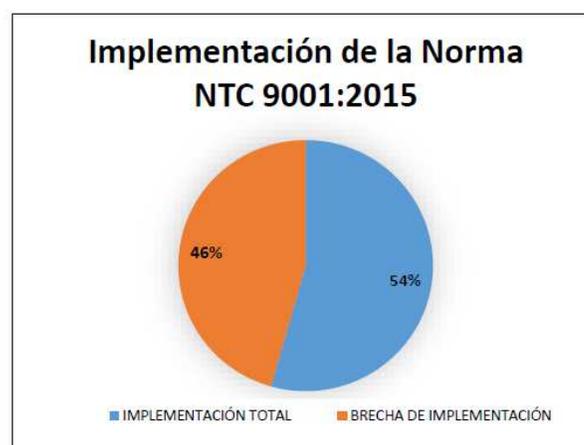
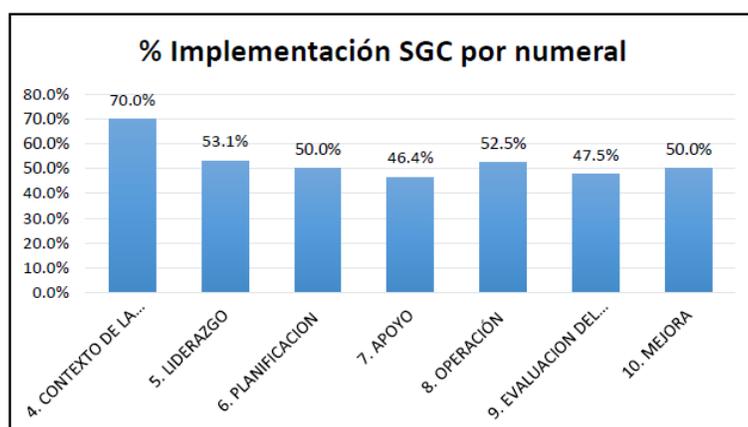


Nota: Elaboración Propia. Ver documento completo “Diagnóstico Preliminar SGC Eurosystem R&F SAS”

Anexo 5

Resumen resultados diagnóstico final SGC

RESULTADOS DIAGNOSTICO DE GESTIÓN EN CALIDAD	
NUMERAL DE LA NORMA	% Implementación
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	70.0%
5. LIDERAZGO	53.1%
6. PLANIFICACION	50.0%
7. APOYO	46.4%
8. OPERACIÓN	52.5%
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	47.5%
10. MEJORA	50.0%
IMPLEMENTACIÓN TOTAL	54.4%
BRECHA DE IMPLEMENTACIÓN	45.6%



Nota: Elaboración Propia. Ver documento completo “Diagnóstico Final SGC Eurosystem R&F SAS”

Anexo 6

Cronograma de Actividades Pasantía Profesional

Actividades	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO								
	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana								
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
Realizar Diagnóstico preliminar de SGC	■												■	■	■														
5.2 Política de Calidad		■											■	■	■														
7.5 Información Documentada		■											■	■	■														
4 Contexto de la Organización			■										■	■	■														
5 Liderazgo				■									■	■	■														
6 Planificación					■									■	■	■													
7 Apoyo						■	■	■					■	■	■														
8 Operación									■	■	■																		
9 Evaluación del Desempeño												■	■	■															
10 Mejora																■	■												
Redacción Manual de Calidad																		■	■	■									
Realización Diagnóstico Final SGC																								■					

Nota: Elaboración Propia

