



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL
ECUADOR**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DISEÑO DEL PROYECTO TÉCNICO

Título: Actualización del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 de una empresa de servicio de mantenimiento y reparación de contenedores para la mejora del desempeño laboral del área administrativa en la ciudad de Guayaquil.

Title: Update of the quality management system based on the ISO 9001:2015 standard of a container maintenance and repair service company to improve the work performance of the administrative area in the city of Guayaquil.

Autor:

Anthony Javier Vizueta Vizuete

Director:

Ing. Tania Catalina Rojas Párraga.

Guayaquil, Julio del 2021.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA

Yo, Anthony Javier Vizueta Vizuete, con cédula de ciudadanía No. 095384042-8, declaro que soy el único autor de este trabajo de titulación titulado “Actualización del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 de una empresa de servicio de mantenimiento y reparación de contenedores para la mejora del desempeño laboral del área administrativa en la ciudad de Guayaquil”. Los conceptos aquí desarrollados, evaluación realizada y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.



Anthony Javier Vizueta Vizuete

C. C. No.: 095384042-8

DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo Anthony Javier Vizqueta Vizquete, con documento de identificación No 095384042-8, en calidad de autor (a) del trabajo de titulación titulado “Actualización del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 de una empresa de servicio de mantenimiento y reparación de contenedores para la mejora del desempeño laboral del área administrativa en la ciudad de Guayaquil”, por medio de la presente, autorizo a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR a que haga uso parcial o total de esta obra con fines académicos o de investigación.



Anthony Javier Vizqueta Vizquete

C. C. No.: 095384042-8

DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quien suscribe, Ing. Tania Catalina Rojas Párraga en calidad de director del trabajo de titulación titulado “Actualización del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 de una empresa de servicio de mantenimiento y reparación de contenedores para la mejora del desempeño laboral del área administrativa en la ciudad de Guayaquil”, desarrollado por el estudiante Anthony Javier Vizueta Vizuete, previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial, por medio de la presente certifico que el documento cumple con los requisitos establecidos en el Instructivo para la Estructura y Desarrollo de Trabajos de Titulación para pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana. En virtud de lo anterior, autorizo su presentación y aceptación como una obra auténtica y de alto valor académico.

Dado en la ciudad de Guayaquil, Julio del 2021.



Ing. Tania Catalina Rojas Párraga
C.I 091995836-3

Docente Director del Proyecto Técnico

DEDICATORIA

Dedico la realización de este proyecto técnico antes que nada a mi Dios por haberme dado la sabiduría e inteligencia suficiente por haber terminado con éxito este proyecto técnico, también agradezco profundamente a mis padres los cuales han sido mi motor en este largo proceso para la obtención de mi título universitario, ya que ellos me permitieron que tome mis propias decisiones y que cumpla mis sueños y deseos que tanto he anhelado.

En este proceso de titulación mis padres se convirtieron incondicionalmente como mis pilares fundamentales para el desarrollo humano y académico, invirtiendo todo su esfuerzo, inculcándome valores éticos y morales que todo ser humano debe poseer, y que siempre estaré infinitamente agradecidos con ellos, ya que sin ellos no hubiese podido lograr mi objetivo el cual es la obtención de mi título universitario.

También dedico este proyecto a los docentes que se han ganado mi respeto y admiración, y agradecer sus conocimientos impartidos y tiempo invertido a lo largo de este periodo, de esta maravillosa carrera que es Ingeniería Industrial, permitiéndome graduarme y poder ser un gran profesional en la vida.

ANTHONY JAVIER VIZUETA VIZUETE.

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mi Dios por permitirme tener la suficiente sabiduría e inteligencia para poder realizar este proyecto técnico y la oportunidad que me brindo de estudiar esta carrera de Ingeniería Industrial y ser un profesional el cual era una de mis metas, que actualmente está por cumplirse.

Agradezco a mis padres que me pudieron brindar todo su esfuerzo económico en mi para pueda obtener un título profesional en la cual han estado presentes en cada lucha de este largo periodo de 5 años.

Agradezco a los docentes que me brindaron incondicionalmente su amistad, confianza, cariño y absolutos conocimientos universitarios.

Agradezco profundamente a la empresa que me permitió la realización de este proyecto técnico, la cual confiaron en mí, y me brindó la oportunidad de adquirir y aplicar mis conocimientos universitarios, sin ser una obligación para ellos, aportaron en mi proyecto técnico conocimientos importantes para realizarlo, también para ser un buen profesional de calidad, en esta nueva etapa que se me viene de vida laboral.

ANTHONY JAVIER VIZUETA VIZUETE.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo la actualización del sistema de gestión de calidad de la empresa de mantenimiento de contenedores FARBEM S.A, específicamente en el área de administración y todos sus departamentos, por consiguiente el SGC que actualmente aplican se basa en las normas ISO 9001:2015, bajo este contexto la metodología aplicada consistió en la realización de un diagnóstico de toda el área en mención, a fin de identificar sus principales falencias, para aquello el análisis GAP, empleado determinó, que los puntos de Planificación, Operaciones y Mejora, no cumplen con el nivel de cumplimiento de SGC, por lo que la actualización del dicho sistema debe satisfacer los requerimientos de dichos puntos, con el objetivo de mejorar el rendimiento del SGC. Como resultado se obtuvo un plan de acción conformado por la reestructuración de los procesos internos de cada departamento del área de administración. Para la socialización e integración de estos nuevos procesos se realizó un programa de capacitación la cual deberá ser aplicada para obtener los resultados esperados.

Palabras claves: Administración, calidad ISO 9001; mapeo de procesos, sistema de gestión.

ABSTRACT

The objective of this work is to update the quality management system of the container maintenance company FARBEM SA, specifically in the administration area and all its departments, therefore the QMS currently applied is based on ISO 9001 standards: 2015, under this context, the applied methodology consisted of carrying out a diagnosis of the entire area in question, in order to identify its main flaws, for which the GAP analysis, used determined, that the Planning, Operations and Improvement points, does not meet the QMS compliance level, so updating the system must satisfy the requirements of those points, with the aim of improving the performance of the QMS. As a result, an action plan was obtained consisting of the restructuring of the internal processes of each department of the administration area. For the socialization and integration of these new processes, a training program was carried out, which must be applied to obtain the expected results.

Keywords: Administration, ISO 9001 quality; process mapping, management system.

GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS Y SIGLAS

Normas ISO 9001: Es una norma muy implantada en organizaciones de todo el mundo. Las organizaciones que se deciden a poner en marcha su Sistema de Gestión de la Calidad pueden hacerlo a través de un consultor o por sí mismos. (ISO 9001, 2014)

Mejora: Medra, adelantamiento y aumento de algo. (Real Academia Española, 2019)

Desempeño: Acción y efecto de desempeñar o desempeñarse. (Real Academia Española, 2019)

Laboral: Pertenciente o relativo al trabajo, en su aspecto económico, jurídico y social. (Real Academia Española, 2019)

Trabajador: Persona que tiene un trabajo retribuido. (Real Academia Española, 2019)

Mantenimiento: Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que las instalaciones, edificios, industrias, etc., puedan seguir funcionando adecuadamente. (Real Academia Española, 2019)

Reparación: Acción y efecto de reparar algo roto o estropeado. (Real Academia Española, 2019)

Contenedor: Embalaje metálico grande y recuperable, de tipos y dimensiones normalizados internacionalmente y con dispositivos para facilitar su manejo. (Real Academia Española, 2019)

Análisis GAP: Herramienta para verificar que el SGC cumpla con todos los requisitos de la norma. Propósito fundamental de ayudar a la organización de determinar la brechas de cumplimiento con respecto a lo solicitado por el estándar. (ISO 9001)

TQM (Total Quality Management): Método del SGC cuyo objetivo principal es que los colaboradores en una compañía aseguren y tomen conciencia de la calidad en cada uno de los sectores de la organización. (ISO 9001)

Índice de contenidos

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Justificación del problema	3
1.3. Grupo Objetivo (Beneficiarios).....	4
1.4. Delimitación	4
1.4.1. Delimitación académica	4
1.4.2. Delimitación espacial.....	4
1.4.3. Delimitación temporal.....	5
1.5. Descripción de la empresa	5
1.6. Objetivos	6
1.6.1. Objetivo General	6
1.6.2. Objetivos Específicos	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	8
2.1. Fundamentos teóricos.....	8
2.1.1. Evolución de las ISO 9001	8
2.1.2. Sistema de Gestión de Calidad SGC.....	9
2.1.3. Elementos de la gestión de calidad.....	10
2.1.4. ISO 9001:2015	10
2.1.5. Metodología de implementación de un SGC con la Norma ISO	11
2.1.6. Sistema de gestión	14
2.1.7. Sistema de gestión de procesos.....	14
2.1.8. Enfoque de procesos en un sistema de gestión.....	15
2.1.9. Indicadores de gestión	16
2.1.10. Ciclo Deming	16
2.1.11. Beneficios en la implementación del SGC	17
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	19

3.1.	Tipo de investigación.....	19
3.1.1.	Investigación de campo	19
3.1.2.	Investigación por observación.....	19
3.1.3.	Investigación descriptiva.....	19
3.2.	Metodología.....	19
3.3.	Técnicas e instrumentos de investigación.....	20
3.3.1.	Lista de verificación	20
3.4.	Mapeo de procesos en el área de administración	20
3.5.	Análisis de la recopilación de datos	21
3.5.1.	Análisis GAP	22
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....		48
4.1.	Resultados del contexto organizacional	48
4.2.	Discusión de los resultados obtenidos.....	55
4.3.	Plan de acción.....	56
4.3.1.	Fase de actualización del SGC.....	56
4.3.2.	Rediseño de procesos acorde a la ISO 9001: 2015 en cada departamento del área de administración	57
4.3.3.	Departamento de control interno	57
4.3.4.	Departamento de recursos humanos.....	58
4.3.5.	Contabilidad.....	61
4.3.6.	Departamento de importaciones.....	64
4.3.7.	Departamento de seguridad industrial	65
4.4.	Programa de capacitación.....	67
4.5.	Cronograma de actividades para la actualización del SGC.....	69
4.6.	Análisis económico.....	72
CONCLUSIONES.....		73
RECOMENDACIONES		74
BIBLIOGRAFÍA.....		75

Índice de tablas

Tabla No 1. Parámetros de evaluación	21
Tabla No 2. Análisis GAP	22
Tabla No 3. Resultados de apartado 4 del análisis GAP	48
Tabla No 4. Resultados de apartado 5 del análisis GAP	49
Tabla No 5. Resultados de apartado 6 del análisis GAP	50
Tabla No 6. Resultados de apartado 7 del análisis GAP	51
Tabla No 7. Resultados de apartado 8 del análisis GAP	52
Tabla No 8. Resultados de apartado 9 del análisis GAP	53
Tabla No 9. Resultados de apartado 10 del análisis GAP	54
Tabla No 10. Resultados general del análisis GAP	55
Tabla No 11. Etapas para la actualización del SGC.....	56
Tabla No 12. Programa de capacitación	67
Tabla No 13. Cronograma de actividades.....	70
Tabla No 14. Presupuesto para la actualización del SGC	72

Índice de figuras

Figura No. 1. Ubicación geográfica de la empresa Farbem S.A.....	5
Figura No. 2. Figura 2 Evolución histórica de Farbem S.A.....	6
Figura No. 3. Modelo de un diseño SGC y Ciclo Deming Fuente: Guzmán (2012)	11
Figura No. 4. Diagrama de sistema de gestión. Fuente: Camisón, Cruz & González (2006).....	14
Figura No. 5. Gestión de procesos Fuente: Harrington (1995)	15
Figura No. 6. Ciclo Deming Fuente: Burbano & López (2018).....	17
Figura No. 7. Diagrama general de los procesos en FARBEM S. A Fuente: Autor	20
Figura No. 8. Resultados del apartado 4 Contexto de la organización.....	48
Figura No. 9. Resultados del apartado 5 Liderazgo	49
Figura No. 10. Resultados del apartado 6 Planificación	50
Figura No. 11. Resultados del apartado 7 Soporte	51
Figura No. 12. Resultados del apartado 8 Operaciones.....	52
Figura No. 13. Resultados del apartado 9 Evaluación de desempeño.....	53
Figura No. 14. Resultados del apartado 10 Mejora.....	54
Figura No. 15. Grafico radial de los resultados generales.....	55
Figura No. 16. Diagrama de flujo del depto. de control interno.....	58
Figura No. 17. Diagrama de flujo del depto. de RRHH	60
Figura No. 18. Diagrama de flujo del depto. de contabilidad en el pago de proveedores	61
Figura No. 19. Diagrama de flujo del depto. de contabilidad en el registro de ingresos	62
Figura No. 20. Diagrama de flujo del depto. de contabilidad en el pago de nómina.....	63
Figura No. 21. Diagrama de flujo del depto. de importaciones	65
Figura No. 22. Diagrama de flujo del depto. de seguridad industrial	66

Índice de anexos

Anexo No 1. Reunión con los jefes de las áreas administrativas sobre el diagnóstico inicial de las falencias del SGC.	79
Anexo No 2. Inicio de capacitación para personal administrativo de la empresa, sábado 21 de noviembre del 2020.	80
Anexo No 3. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 21 de noviembre del 2020.	80
Anexo No 4. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, lunes 23 de noviembre del 2020.	81
Anexo No 5. Registro de asistencia de la capacitación del día lunes 23 de noviembre del 2020.	81
Anexo No 6. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, miércoles 25 de noviembre del 2020.	82
Anexo No 7. Registro de asistencia de la capacitación del día miércoles 25 de noviembre del 2020.	82
Anexo No 8. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, viernes 27 de noviembre del 2020.	83
Anexo No 9. Registro de asistencia de la capacitación del día viernes 27 de noviembre del 2020.	83
Anexo No 10. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 28 de noviembre del 2020.	84
Anexo No 11. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 28 de noviembre del 2020.	84
Anexo No 12. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 5 de diciembre del 2020.	85
Anexo No 13. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 5 de diciembre del 2020.	85
Anexo No 14. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 12 de diciembre del 2020.	86
Anexo No 15. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 12 de diciembre del 2020.	86
Anexo No 16. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 19 de diciembre del 2020.	87
Anexo No 17. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 19 de diciembre del 2020.	87
Anexo No 18. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 9 de enero del 2021.	88
Anexo No 19. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 9 de enero del 2021.	88
Anexo No 20. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 16 de enero del 2021.	89
Anexo No 21. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 16 de enero del 2021.	89
Anexo No 22. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 23 de enero del 2021.	90

Anexo No 23. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 23 de enero del 2021.	90
Anexo No 24. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 30 de enero del 2021.	91
Anexo No 25. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 30 de enero del 2021.	91
Anexo No 26. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 6 de febrero del 2021.	92
Anexo No 27. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 6 de febrero del 2021.	92
Anexo No 28. Reunión con los jefes de las áreas administrativas sobre los resultados obtenidos de la implementación de la actualización del SCG.	93

INTRODUCCIÓN

ISO 9001 ha sido ampliamente investigado desde su primera edición en 1987. Muchos trabajos de investigación y de aplicación en empresas han discutido los beneficios y mejoras alcanzables gracias a las ISO 9001, los costos relacionados con su implementación, así como los obstáculos en el desarrollo de los sistemas de gestión de calidad (SGC). Cuando se emitió por primera vez la norma ISO 9001, muchas empresas se beneficiaron en términos de su imagen externa y marketing (**Lizarzaburu, 2016**).

A lo largo de los años, estos beneficios han reducido su valor debido al creciente número de organizaciones certificadas en todo el mundo (Staines, 2000); por lo tanto, se han buscado beneficios en términos de un mejor desempeño interno. Sin embargo, la literatura es contradictoria; varios autores han argumentado a favor de mejorar el desempeño a lo largo del tiempo a través de la certificación ISO 9001 (**Bolaños & Arévalo, 2019; Rodríguez, Leyva, Carralero, Marrero, & Segura, 2017**), mientras que otros autores han puesto en juego varios inconvenientes asociados con este SGC (**Banuro, Ntiri, & Banuro, 2017**). Para los autores González y Arciniegas (**2016**) consideran que un SGC certificado puede lograr un mayor énfasis en la calidad, lo que genera menos desperdicio y duplicación de esfuerzos, y mejora la calidad del producto. Esto significa que hay menores costos y menos deserciones de clientes.

Además, según algunos autores como Ornelas y otros (**2016**), cuando las organizaciones certificadas con ISO 9001 tienen como objetivo aumentar el desempeño de sus procesos económicos y financieros, deben integrar su SGC con otros sistemas más avanzados, como Lean Manufacturing y TQM. Por lo tanto, estos autores reconocen implícitamente ciertas limitaciones en un SGC certificado, al menos en la mejora del desempeño comercial con el tiempo.

En este contexto, desde el año 2000 la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha emitido tres versiones diferentes de la norma ISO 9001, donde se ha pedido a las organizaciones que midan el desempeño de sus procesos, específicamente en términos de efectividad. Estas tres versiones, que culminan en la última versión (**ISO, 2015**), contienen una cláusula específica dedicada a estos principios de mejora, donde las organizaciones deben demostrar su capacidad para mejorar el desempeño a lo largo del tiempo. Además, la alta dirección debe medir y revisar periódicamente el rendimiento del proceso, los datos y las tendencias relacionadas con el SGC.

Sin embargo, si bien las grandes empresas multinacionales parecen estar mejor dispuestas hacia nuevas formas de mejorar su desempeño y gestionar sus SGC, autores como Unterreiner y Soler (**2019**) han puesto de relieve las dificultades para las pequeñas y medianas empresas de servicios (PYME).

Se ha observado que las organizaciones pertenecientes a la industria de servicios experimentan dificultades en comparación con las de la industria manufacturera en términos de mejora del desempeño que aporta la certificación ISO 9001 (**Pérez, Pérez, & Rodríguez, 2014**). Por ejemplo, la interpretación de requisitos, la gestión de la documentación y el proceso de auditoría parecen ser motivo de preocupación en la industria de servicios, así como la intangibilidad y heterogeneidad de los resultados de los servicios.

Bajo este contexto, el presente trabajo pretende actualizar las normas ISO 9001:2015 aplicadas en la empresa FARBEM S.A., a fin de mejorar la productividad dentro del área administrativa, tanto en los procesos de documentación, auditoría, entre otras actividades realizadas por dicho personal.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. Antecedentes

Las normas ISO se revisan cada cinco años si es necesario. Esto ayuda a garantizar que sigan siendo herramientas útiles para el mercado. Los desafíos que enfrentan las empresas y las organizaciones en la actualidad son muy diferentes a los de hace unas décadas y la ISO 9001 se ha actualizado para tener en cuenta este nuevo entorno **(Demir, Budur, Omer, & Heshmati, 2021)**. Por ejemplo, el fenómeno de la globalización ha cambiado la forma en que se realizan los negocios y las organizaciones a menudo operan cadenas de suministro más complejas que en el pasado. Además, hay mayores expectativas por parte de los clientes y otras partes interesadas y, con un mayor acceso a la información, la sociedad actual tiene su voz más fuerte que nunca. ISO 9001 debe reflejar estos cambios para seguir siendo relevante. **(Rybski, Jochem, & Homma, 2017)**

La actual versión del estándar aporta al usuario una serie de ventajas, mismas que se mencionan a continuación **(ISO, 2019)**.

- Pone mayor énfasis en el compromiso del liderazgo.
- Ayuda a abordar los riesgos y oportunidades organizacionales de manera estructurada.
- Utiliza un lenguaje simplificado y una estructura y términos comunes, que son particularmente útiles para las organizaciones que utilizan múltiples sistemas de gestión, como los relacionados con el medio ambiente, la salud y la seguridad o la continuidad empresarial.
- Aborda la gestión de la cadena de suministro de forma más eficaz.
- Es más fácil de usar para organizaciones basadas en el conocimiento y el servicio.

1.2. Justificación del problema

FARBEM S.A. es una empresa, que se encuentra en constante crecimiento y que desea actualizar su sistema de gestión de calidad, para el bienestar y crecimiento de su personal. Este proyecto busca ampliar conocimientos del control total de la calidad, en particular sobre la norma ISO 9001:2015, para re direccionar el sistema de calidad del área administrativa de la empresa, que permita un mejoramiento en el desempeño laboral.

La presente investigación pretende estudiar la actualización del sistema de gestión de calidad en el área administrativa de la empresa. Este proyecto, es

importante porque, no sólo ayudaría al desarrollo profesional del autor, sino también al crecimiento de esta y se ajusta a las necesidades actuales sobre la gestión de la calidad y productividad de la norma ISO 9001:2015 a empresas que quieran adoptar esta decisión de estrategia para su crecimiento. El proyecto beneficia porque permitirá crear estrategias en la búsqueda de mejores resultados donde se garantice y se cumpla la norma ISO 9001:2015 en el que pueda propiciar un mejor rendimiento en el área administrativa de la empresa. El proyecto técnico, tributa a la línea de investigación de la carrera de ingeniería industrial al contribuir a la preparación de los estudiantes en aprovechar sus conocimientos para desarrollar las habilidades cognitivas, sociales, entre otros, por lo que también tributa a la línea de Inclusión y atención a la diversidad.

1.3. Grupo Objetivo (Beneficiarios)

El principal beneficiario de este proyecto es el autor, en el cual, podrá obtener el título de Ingeniero Industrial, con la ayuda de los conocimientos impartidos por sus docentes y que ha sido adquirido a lo largo de su formación universitaria.

Por otro lado, otro beneficiario es la empresa FARBEM S.A. ya que contarían con la actualización del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, garantizándoles la mejora en el desempeño de los procesos administrativos de la empresa.

1.4. Delimitación

1.4.1. Delimitación académica

Para el desarrollo del presente trabajo fue necesario poner en práctica los conocimientos adquiridos en las materias presentes en la malla de la carrera de Ingeniería Industrial en la Universidad Politécnica Salesiana:

- Técnicas de investigación
- Calidad
- Producción I y II
- Administración de proyectos
- Gestión de calidad

1.4.2. Delimitación espacial

La delimitación espacial consiste en el lugar de los hechos, donde se desarrolló el trabajo de investigación, el presente trabajo se ejecutó en la matriz de la empresa FARBEM S.A. ubicada en el Guasmo Norte, Calle Barcelona Mz. 5 Callejón Público, Solar 8, en la ciudad de Guayaquil.



Figura No. 1. Ubicación geográfica de la empresa Farbem S.A.
Fuente: Google Maps (2020)

1.4.3. Delimitación temporal

Para el desarrollo del presente estudio se estima un periodo de 4 meses, que fueron empleados para la recolección de datos, hasta la presentación del documento final. El periodo en cuestión comienza desde el mes de noviembre de 2020 hasta marzo de 2021.

1.5. Descripción de la empresa

Farbem S.A es una empresa de reparación de contenedores de tipo refrigerados en Ecuador que inició operaciones en 1996 de la mano y positivismo de su fundador Binh Vinh Lam Huynh, quien en sus inicios trabajó para Transoceánica y Dole. La expansión de la compañía en 2012, comenzó con su relación de trabajo con Maersk, resultó en un traslado a instalaciones más grandes, de esta manera Farbem S.A tiene a su disposición 3 depósitos en operación:

Farbem Sur – Guasmo Norte (considerada como la matriz)

Farbem Norte – Vía Perimetral

Farbem Shop – Vía Daule

Además de cuenta con operaciones en Contecon Guayaquil S.A dentro del área Zal. La figura 2 presenta de forma cronológica la evolución de la empresa.

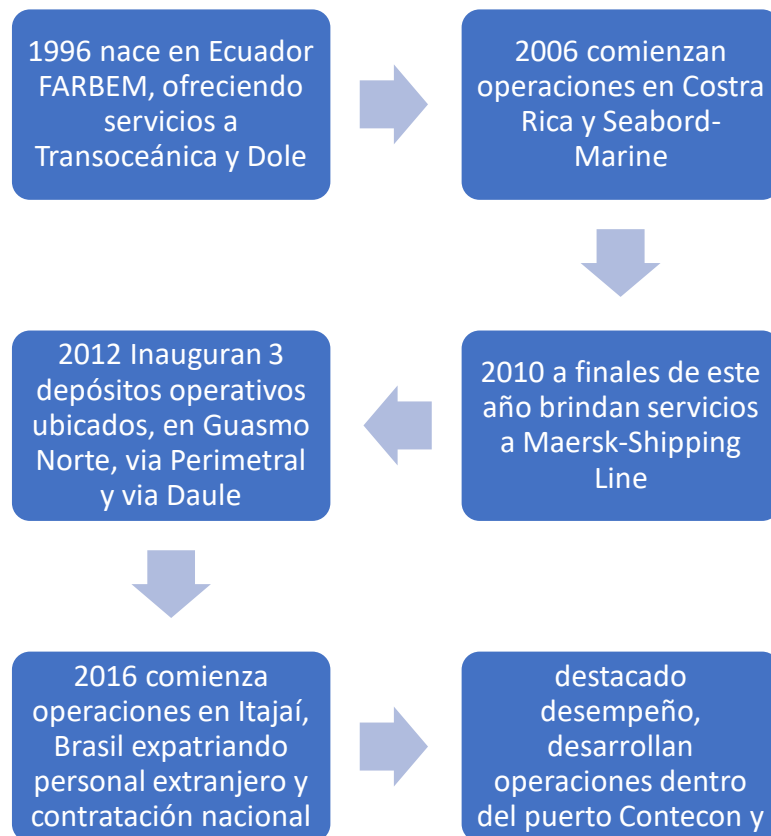


Figura No. 2. Figura 1 Evolución histórica de Farbem S.A.
Fuente: Página oficial de Farbem S.A (2017)

Misión

Somos un operador logístico integral que ofrece servicios de reparación y mantenimiento de contenedores, bajo normas y especificaciones previstas por nuestros altos estándares y clientes, apoyados en la optimización de recursos para lograr su satisfacción **(Farbem S.A, 2017)**.

Visión

Convertirse en una empresa ampliamente reconocida a nivel nacional e internacional en el desarrollo de nuestros servicios **(Farbem S.A, 2017)**.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Actualizar el sistema de gestión de calidad aplicando la norma ISO 9001:2015 para mejorar los procesos administrativos de una empresa de servicio de mantenimiento y reparación de contenedores.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Analizar el sistema de gestión de calidad de los procesos administrativos de la empresa para identificar el cumplimiento relacionado a la norma ISO 9001:2015.
- Desarrollar un cronograma de actividades para la actualización del sistema de gestión de calidad en la empresa de servicio de mantenimiento y reparación de contenedores.
- Determinar los costos que intervienen para la actualización del sistema de gestión de calidad en la empresa de servicio de mantenimiento y reparación de contenedores.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentos teóricos

2.1.1. Evolución de las ISO 9001

ISO publicó por primera vez su estándar ISO 9001 en 1987 y luego publicó una versión actualizada en 1994. En un esfuerzo por abordar las necesidades cambiantes de sus usuarios, ISO volvió a actualizar su estándar en 2000 y 2008 y nuevamente en 2015. La versión más reciente se conoce como ISO 9001:2015.

Para Bolaños y Baquerizo **(2018)** norma de gestión de la calidad ISO 9001 se aplica en varias áreas, entre las principales se puede mencionar el sector de la fabricación, procesamiento, mantenimiento, impresión, silvicultura, electrónica, acero, procesamiento de alimentos, servicios legales, servicios financieros, transporte por carretera, banca, venta minorista, perforación, reciclaje, aeroespacial, construcción, publicación, petroquímicos, envío, minería, energía, telecomunicaciones, plásticos, metales, investigación, cuidado de la salud, hospitalidad, servicios públicos, agricultura, gobierno, educación, recreación, turismo, fabricación, saneamiento, desarrollo de software, productos de consumo, transporte, entre otros.

ISO tiene dos tipos de estándares de gestión de la calidad: requisitos y directrices. Juntos, estos dos tipos de estándares de calidad conforman lo que se conoce como la cartera ISO de estándares de gestión de calidad. Para Paz y Gómez **(2012)** los requisitos son las expectativas formales que debe cumplir si desea ser certificado o registrado oficialmente, estos son obligatorios. Las pautas, por otro lado, son solo sugerencias y recomendaciones que pueden ser adoptados voluntariamente.

En el pasado, ISO tenía tres conjuntos de requisitos de calidad: ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003. Sin embargo, ahora solo hay un estándar: ISO 9001 2015. Se han eliminado las normas ISO 9002 y 9003 **(Zamora, 2015)**.

Durante ese periodo, las directrices de calidad de ISO incluían ISO 8402, ISO 9000, ISO 9004, ISO 10005, ISO 10011, ISO 10012 e ISO 10013. Pero la mayoría de estos estándares han cambiado o se han eliminado. ISO 8402 1994 e ISO 9000 1994 han sido reemplazadas por ISO 9000 2015 e ISO 9004 2000 se ha convertido en ISO 9004 2009, mientras que la serie ISO 10011 se ha convertido en ISO 19011.

La certificación ISO 9001 logró alcanzar los 1.138.155 en todo el mundo hasta el 2014 **(ISO, 2015b)** y todas las organizaciones deben cumplir con los cambios en las especificaciones. En septiembre de 2015 se lanzó una nueva versión que tenía, por primera vez, un requisito de 'conocimiento organizacional' como

recurso y para determinar el conocimiento necesario para el funcionamiento de sus procesos **(ISO, 2015a)**.

La última revisión importante de la norma ISO 9001 fue en 2000, por lo que la norma ISO 9001: 2015 se actualizó para tener en cuenta una serie de factores que incluyen: aumentar la flexibilidad de la documentación, la integración de estándares, el liderazgo, mantener la relevancia, proporcionar una base consistente para el futuro, proporcionar mayor reconocimiento de las industrias de servicios y entornos de oficina, incluidas las oficinas virtuales y fuera de la oficina y el pensamiento basado en el riesgo **(Coral, 2020)**. Las normas pasaron por una serie de etapas de desarrollo antes de convertirse en "estatutos", es decir, un borrador de trabajo; borrador de comité, borrador de norma internacional, borrador final de norma internacional y, finalmente, norma internacional.

2.1.2. Sistema de Gestión de Calidad SGC

Para responder al aumento de la competencia global, un número considerable de organizaciones han implementado Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001, con el objetivo de responder a las presiones de los grupos de interés externos o motivaciones internas y lograr un mayor rendimiento **(Saavedra, Avila, & Mendivil, 2020)**. ISO publicó la primera versión de la serie ISO 9000 de Normas Internacionales en 1987 en respuesta a la creciente internacionalización de los negocios y la necesidad de estándares comunes de sistemas de gestión de calidad.

ISO 9001: 2008 se basa en un enfoque PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) y en los ocho principios de gestión de la calidad que deberían llevar a la organización a un mejor desempeño. Ha existido un crecimiento constante en el número de organizaciones que han implementado las Normas Internacionales ISO 9001: 2008 **(Pulido, 2010)**

Lizarzaburu **(2016)** también sugieren que ISO 9001 tiene claros beneficios en los resultados organizacionales, operativos, de personas y de clientes. Velandia **(2020)** resumió los resultados indicando que el éxito en la implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) ISO 9001 está vinculado a la organización y a la forma en que se interpreta e implementa la norma. Cuando las principales motivaciones para implementar el estándar son internas (mejora organizacional) se logran más beneficios que cuando son externas (por ejemplo, responder a los requisitos o expectativas del cliente, logrando la diferenciación de marketing).

Los sistemas de gestión estandarizados pueden implementarse de formas muy diferentes dependiendo de las organizaciones, lo que podría explicar el desempeño heterogéneo de estos sistemas estandarizados. Fonseca **(2015)** en

un estudio de organizaciones portuguesas certificadas que también implementaron el Modelo de Europeo de Excelencia Empresarial (EFQM), informó que de hecho existe una correlación positiva moderada entre la madurez de la certificación ISO 9001 y los resultados de EFQM, cuanto mayor es el número de años de ISO 9001, mayores son los resultados de la evaluación y reconocimiento del modelo EFQM de la organización.

En resumen, la certificación es de hecho una medida de la intensidad de implementación del SGC que trae consigo, pero se debe considerar cómo las variaciones en la implementación del SGC pueden afectar los resultados de desempeño y la certificación según ISO 9001 debería ser el resultado de un Sistema de Gestión de Calidad bien implementado, no solo "Certificación".

2.1.3. Elementos de la gestión de calidad

La gestión de la calidad trabaja con varios elementos: oportunidades, principios y estándares de la empresa, misión, metas de la política de calidad, procesos y procedimientos efectivos, cláusulas internas y externas del cliente/proveedor, orientación empresarial, responsabilidad personal de todos los procesos y sus problemas relativos, además implementa el Ciclo Deming que apoya las cuatro fases anteriores: diseño, implementación, verificación y acción.

Finalmente, la gestión de calidad hace uso de cinco elementos: estructura y técnicas, planificación de la calidad, organización, gestión, control y métodos para diseñar; en cuanto a la auditoría: esquematización, individuos y actividades; tecnología: producción y empleo de información; estructura: obligaciones, comunicación y gestión administrativa; personal: creación de equipos, instrucción, liderazgo, proceso y estímulos; tarea: propiedades de calidad y cambio (**James, 1997**).

2.1.4. ISO 9001:2015

Andreu (**2020**) considera que las organizaciones con ISO 9001: 2015 presentan un aumento considerable en el desempeño en términos de calidad y cantidad de productos. A partir de los resultados, se mostraron hallazgos que apoyan a los proveedores de orientación, mediada por la satisfacción de las partes interesadas, es una herramienta esencial para el éxito duradero gracias a la conciencia y la comprensión de una organización certificada por ISO 9001 de una importancia para la comodidad de sus partes interesadas y lograr negocios duraderos.

El estándar ISO 9001: 2015 trae mejoras en comparación con su estándar anterior ISO 9001:2008. Estas mejoras incluyen una participación más significativa de liderazgo, lenguaje y terminología simplificada, riesgos y oportunidades organizacionales estructuradas, documentación fácil de usar y cadena de suministro, la gestión se define de forma más eficaz (**ISO, 2015a**). La

norma ISO 9001: 2015 está más orientada al riesgo en comparación con la edición anterior. Es responsable de la alta dirección a la gestión de riesgos. Del mismo modo, Alzate (2017) señaló que la ISO 9001: 2015 tiene un enfoque basado en el riesgo. Por lo tanto, las organizaciones pueden formular una estrategia de implementación que minimice el impacto negativo en la norma ISO 9001: 2015.

2.1.5. Metodología de implementación de un SGC con la Norma ISO

Guzmán (2012) propone una metodología que se basa en la Norma ISO 9001: 2008 relacionada con las etapas PDCA del ciclo Deming, este autor se enfoca en diseñar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), que se pueda aplicar a cualquier institución.

Este diseño propone una cadena de actividades validadas, las cuales no se ven afectadas por la implementación de la Norma ISO, se puede comparar la Norma ISO 9001:2008 vs la Norma ISO 9001:2015 ya que presentan cambios relacionados a la reforma de restricciones de calidad, y requisitos para mejorar la claridad de información de estos; por ello, se debe afirmar una metodología que se aplique tanto para la Norma ISO 9001:2008 como para la Norma ISO 9001:2015 después de haberse realizado un análisis experimental (Narvéez, 2016).

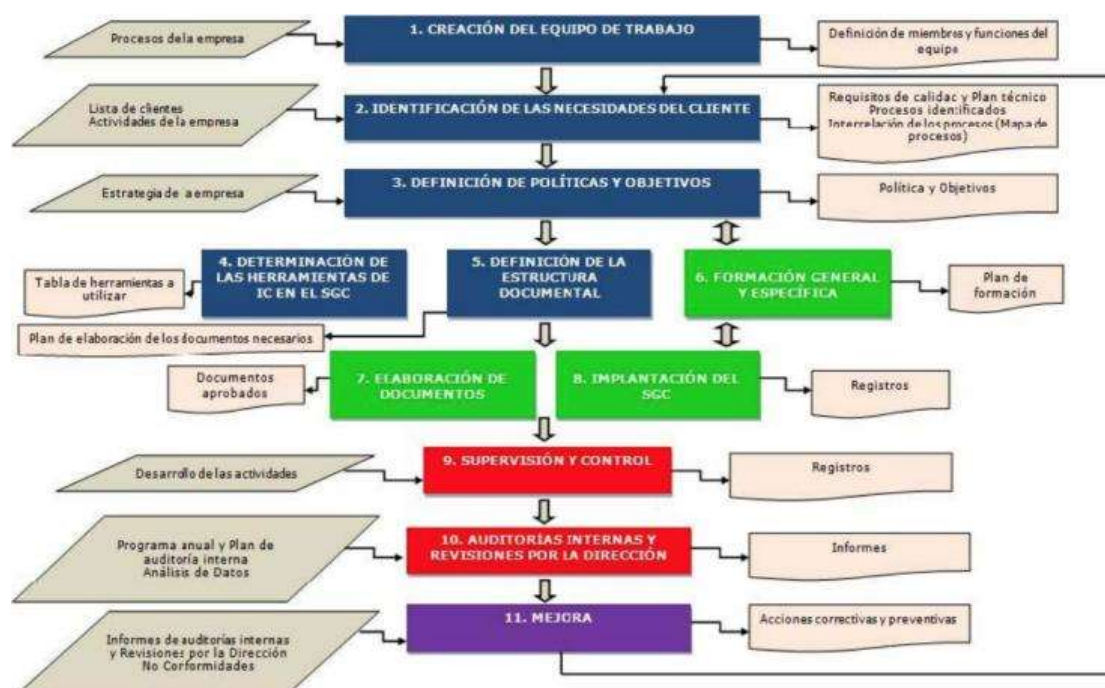


Figura No. 3. Modelo de un diseño SGC y Ciclo Deming
Fuente: Guzmán (2012)

Abarcando la explicación de las actividades de un modelo de diseño SGC y Ciclo Deming:

1. Creación del equipo de trabajo

Posteriormente de que el área gerencial haya planteado las estrategias y el compromiso de la organización, es necesario implementar equipos de trabajo que serán capacitados para que se ajusten al sistema de gestión de calidad, puesto que al definirse las funciones que debe cumplir la compañía, se debe tomar en cuenta la especialidad de calidad y del personal, los cuales poseen conocimiento respecto a las actividades y funciones que abarca el diseño SGC **(González & Gozález, 2008)**.

2. Identificación de las necesidades del cliente

Determinar la capacidad del SGC, características propias de los productos o servicios en relación a las necesidades del mercado, en esta fase se debe considerar que cada uno de los clientes sean identificados, ya que cada segmento de clientes presenta necesidades o expectativas diferentes, además se deben identificar los procesos del SGC puesto que deben alinearse a las necesidades de los clientes **(Guzman, 2012)**.

3. Definición de Políticas y Objetivos

Uno de los aspectos principales de la compañía es determinar las políticas y objetivos de calidad del SGC, puesto que se debe orientar el SGC a los propósitos de mejora de calidad en relación a las metas planteadas por la organización **(González & Gozález, 2008)**.

4. Determinación de las herramientas de Ingeniería de Calidad en el Diseño del SGC

Determinar la necesidad de implementar en la empresa las herramientas de Ingeniería de Calidad en el Diseño SGC a través de la elaboración de entrevistas, trabajos en equipos, brainstorming, entre otros **(Martínez, Hernández, & Niebles, 2020)**.

5. Definición de la estructura documental

Se fijan y concretan los documentos del diseño SCG, cada una de las actividades se enfoca en examinar la guía de referencia (planificación de calidad, procesos y procedimientos, formativo laboral e instrucciones) **(Guzman, 2012)**.

6. Formación General y específica

Proponer y formalizar actividades que cumplan cada uno de los equipos de trabajo relacionados al enfoque del diseño SGC, formación técnica y competencia.

Las actividades a desarrollar deben estar enfocadas en las necesidades de mejora interna y externa de la organización, así también identificar una un programa general y valoración de la formación.

Una formación general establece los criterios de un diseño SGC y enseñanza por parte de auditores internos; incluir seminarios para los miembros del área gerencial, reuniones sobre el servicio al cliente orientadas al área gerencial y al equipo operativo de la compañía **(Narváez, 2016)**.

7. Elaboración de documentos

Se debe elaborar los documentos respectivos del SGC y considerar los aspectos principales de la compañía, en base a ello determinar políticas de referencia.

Las actividades a desarrollar se limitan en la documentación la cual es definida a través de protocolos relacionados a la producción, distribución, estructura, revisión y sello de aprobado, teniendo en cuenta lo establecido con las partes de interés **(Guzman, 2012)**.

8. Implementación del SGC

Establecer la implementación del diseño SGC, considerando:

- Manejo de documentos del SGC
- Analizar la información obtenida en los procesos del SGC, tomando en cuenta la documentación requerida por el área gerencial de la empresa, con la que posteriormente se tomarán decisiones.

9. Supervisión y control

Revisión y vigilancia de las actividades asignadas a los equipos de trabajo, establecer una verificación de cumplimiento de estas enfocadas a los documentos decretados; por ello se debe considerar las siguientes acciones **(Coaguila, 2017)**:

- Verificar las actividades a lo largo de la implementación
- Comprobar el cumplimiento de las actividades
- Calcular los indicadores establecidos en los procesos y constatar los resultados en relación a los objetivos propuestos.

10. Auditorías internas y Revisión por la dirección

Comprobar si el SGC se relaciona con los requisitos de calidad, los cuales señalan las políticas y leyes de referencia.

Además, se debe evaluar las acciones de auditoría interna en el cuadro de planificación de auditoría y gestionar una revisión del directorio quienes analizarán el dictamen generado por el profesional de calidad, evaluar los resultados de los indicadores establecidos en cada uno de los procesos, analizar el nivel de satisfacción de los clientes **(González & Gozález, 2008)**.

11. Mejora

Rediseñar las acciones de mejora del SGC, dirigidas a un cambio del marco de mejora de procesos, procedimientos y nivel de satisfacción del cliente **(Martínez, Hernández, & Niebles, 2020)**:

- Evaluar la información resultante de las actividades de control y supervisión, así también, evaluar el incumplimiento receptado en la auditoría interna.
- Determinar las razones que produce el incumplimiento de tareas
- Establecer medidas correctivas, si es el caso
- Comprobar la eficiencia de las medidas establecidas.

2.1.6. Sistema de gestión

Los mercados competitivos y globales en el entorno actual se ven obligados alcanzar el éxito, o al menos permanecer en el mercado buscando una forma de conseguir grandes resultados.

La mejor manera de alcanzar los resultados esperados es administrar y ajustar los procesos, actividades y recursos de una empresa enfocándose en sus objetivos. Puesto que, ayuda a las empresas a implementar conceptos, métodos y herramientas que pueden personalizar y definir sistemas de gestión de acuerdo con sus operaciones y entorno (González & González, 2008).

El propósito de implementar un sistema de gestión es identificar los métodos, tareas, deficiencias, áreas de responsabilidad y acceso de la compañía, que permiten alcanzar los objetivos establecidos. En la Figura 4 se puede apreciar el diagrama del sistema de gestión:



Figura No. 4. Diagrama de sistema de gestión.
Fuente: Camisón, Cruz & González (2006)

2.1.7. Sistema de gestión de procesos

De acuerdo con Escudero **(2013)** en su estudio señala que: “el propósito final de la Gestión por procesos es asegurar que todos los procesos de una organización

se desarrollen de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas” (p. 240).

El control de procesos o también denominado gestión de procesos, se basa en sistemas de modelado como un conjunto de procesos correlacionados que se enfocan en la relación de causa y efecto. El enfoque procedimental consiste en identificar y gestionar sistemáticamente quiénes forman parte de la organización, especialmente en sus interacciones (**International Organization for Standardization , 2015**).

De acuerdo con la Norma ISO 9001:2015 al promover la incorporación de un proceso de sistema de gestión de la calidad, se debe enfocar este en el diseño y desarrollo para evaluar los requerimientos para alcanzar la satisfacción de los clientes. Por ello, ISO (**2015**) en la Norma 9001:2015 indica que “La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación a través de la organización” (p. 06).

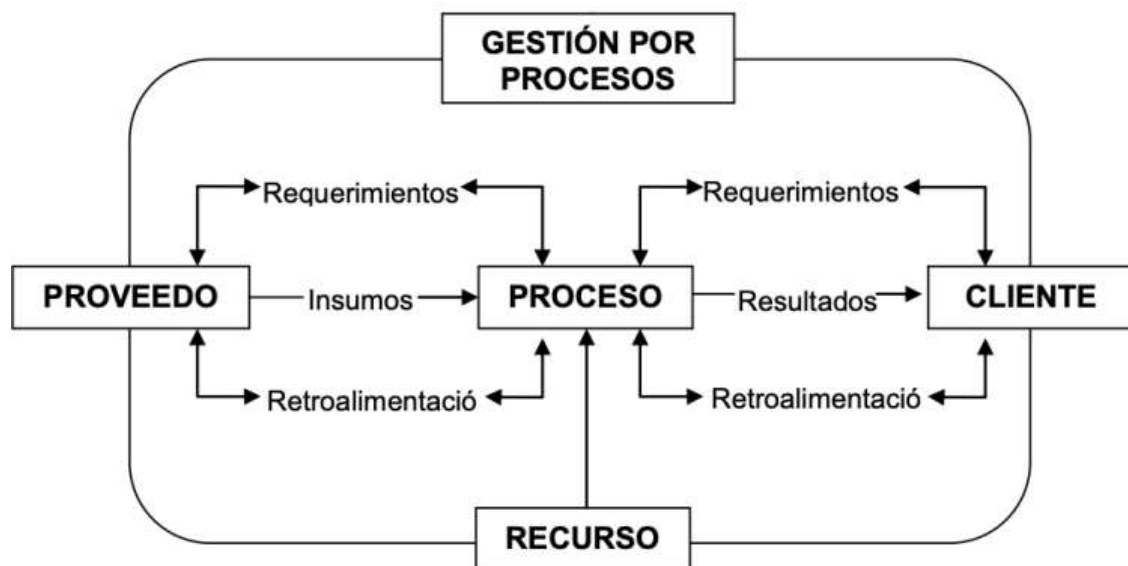


Figura No. 5. Gestión de procesos
Fuente: Harrington (1995)

2.1.8. Enfoque de procesos en un sistema de gestión

De acuerdo con la ISO 9001: 2015, el sistema de comprensión y la gestión de procesos asociados garantizan la validez y eficacia de la institución en el registro de resultados. La organización busca llevar un control de la correlación e interdependencia entre los procesos del sistema para mejorar el desarrollo general de la organización.

El método de proceso incluye la definición y gestión organizada de los procesos y sus interrelaciones para lograr los resultados esperados de acuerdo con los estatutos de calidad y enfoque estratégica de la empresa. La gestión de procesos y sistemas se puede lograr a través de un ciclo Deming con una visión holística

del pensamiento de riesgo, que tiene como objetivo aprovechar las oportunidades y prevenir resultados indeseables **(Franco, 2017)**.

Para ello se deben contemplar los siguientes pasos:

- Determinación y segmentación de los procesos
- Implementación e identificación de los procesos
- Control y mensuración de los procesos
- Plan de mejora continua y corrección de los procesos

Una vez adoptado este enfoque se hace más simple implementar un sistema de gestión el cual permite satisfacer las expectativas de los clientes.

2.1.9. Indicadores de gestión

El desempeño se puede medir directa o indirectamente en base a los resultados de la gestión, es importante para que el plan tenga un fin exitoso en relación a los objetivos, metas y responsabilidades.

Un indicador de control es una relación entre variables que cuantifican el desempeño de un proceso para reportar un punto de referencia y ayudar a determinar el valor de cumplimiento del programa y determinar la acción correcta **(Vinueza & Zavala, 2015)**.

Los indicadores explican los controladores de gestión, los cuales son de gran utilidad porque miden el uso de los recursos utilizados para determinar el cumplimiento de la dirección de un proceso orientado a la optimización, de lo contrario deben ser analizados y estudiados, además los resultados permiten implementar acciones correctivas para simplificar y agilizar tareas.

2.1.10. Ciclo Deming

El Ciclo Deming también denominado Ciclo PDCA, es un método de mejora continua que se enfoca identificar e implementar mejora de procesos con relación a los recursos y gestión en una organización este proceso debe ser continuo.

Este ciclo está compuesto por cuatro pasos cíclicos, por lo que una vez terminada la etapa final se debe volver a empezar desde la primera fase, y repetir nuevamente el ciclo. La finalidad de aplicar el Ciclo Deming en las empresas es hacer que las actividades se reevalúan periódicamente para incorporar nuevas mejoras. La aplicación de esta metodología está enfocada principalmente para ser utilizada por empresas y organizaciones, pero también puede utilizarla en cualquier otra situación **(Ruiz, Ruiz, Martínez, & Peláez, 2017)**.

Planificar

Determinar los objetivos que se desea mejorar, crear grupos de trabajo para buscar mejoras en los procesos y productos de la empresa, identificar tecnologías que contribuyan en la mejora y optimización de la gestión.

Hacer

Una vez realizada la planificación se debe implementar la mejora de propuesta, en este ciclo puede implementarse un proyecto piloto para verificar la validez de la operación antes de realizar cambios.

Verificar

Establecer fechas de control para verificar y dar seguimiento durante el desarrollo de los nuevos procesos, se debe analizar si estas mejoras alcanzan las expectativas iniciales y si se alinean a los objetivos deseados, de otro modo se pueden realizar los cambios necesarios.

Actuar

Se debe analizar los resultados de los procesos y comparar el desempeño de estos, posteriormente tomar acciones de mejora



Figura No. 6. Ciclo Deming
Fuente: Burbano & López (2018)

2.1.11. Beneficios en la implementación del SGC

La implementación de un sistema SGC trae grandes beneficios como la capacidad de transformar las estructuras y procesos de las prácticas comerciales y así crear un sistema que evita la calidad inferior. A su vez los sistemas de gestión de calidad (SGC) aumenta el valor comercial al aumentar la velocidad, la flexibilidad y la capacidad para analizar las actividades comerciales y

comerciales históricas, presentes y futuras que han tenido lugar y / o tendrán lugar en la empresa a lo largo de su vida. **(Sanchez-Lizarraga, y otros, 2020)**

El sistema de gestión de calidad incluye sistemas como las certificaciones ISO, que definen cómo las empresas continúan proporcionando procedimientos de trabajo internos, eliminan el enfoque tradicional e innecesario para mejorar el desempeño comercial y logran una ventaja competitiva. Aunque el sistema de gestión de la calidad está destinado principalmente a procesos internos, las empresas deben adherirse indirectamente a varios estándares comerciales al seleccionar socios comerciales, como proveedores, empleados y otras partes interesadas.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Investigación de campo

Para el presente trabajo aplica la investigación de campo, ya que se analiza todos los procesos que se realizan dentro del área de administración, además se evalúa el nivel de cumplimiento relacionado a los diversos puntos de calidad que exige la norma ISO 9001:2015, para esto será necesario la aplicación de una lista de verificación.

3.1.2. Investigación por observación

Es necesario analizar el objeto de estudio en su hábitat natural en este caso el personal que comprende el área de administración de la empresa, este método permite recopilar información a tiempo real y sin algún tipo de alteraciones, lo cual será plasmado en la lista de verificación, la información recopilada permitirá establecer un diagnóstico en cuanto al desempeño generado por el personal en mención en función al actual SGC, de acuerdo a dicho diagnóstico se tomarán las medidas correctivas y sustitutivas que formarán parte de la actualización del SGC.

3.1.3. Investigación descriptiva

Debido al uso de los tipos de investigación mencionados anteriormente, el presente trabajo emplea la investigación descriptiva, puesto que se analiza el desempeño del personal del área de administración y como esto influye en la gestión de calidad de esta área y en el cumplimiento del SGC, a su vez este tipo de investigación permite descubrir que existe dentro del área de estudio, con qué frecuencia ocurre el problema planteado para el trabajo y como se clasificará toda la información recopilada.

Todos estos tipos de investigación mencionados se aplicaron en el siguiente trabajo, puesto que, permite evaluar e interpretar las actividades que realiza el área de administración de la empresa FARBEM S.A. y determinar si la aplicación de un sistema calidad puede mejorar los procesos que se realizan.

3.2. Metodología

La metodología que se siguió para el desarrollo del presente trabajo se basa en misma metodología que aplica la ISO 9001:2015, esto consiste en el mapeo y documentación de los procesos que se realizan dentro del área de administración. A partir de este mapeo de los procesos, se identificaron aquellos procesos que no aportan valor al SGC actual, de igual manera se planifican aquellas medidas que puedan reemplazar y mejora la gestión de calidad del sistema.

Además, como en cada área de la empresa se realizan procesos, el área de administración no debe ser la excepción, pese a que FARBEM S.A. realiza actividades relacionadas al sector industrial como la reparación y mantenimiento de contenedores refrigerados, es necesario cumplir con las exigencias y requerimientos de sus clientes, para aquello, se documentó cada actividad realizada por el área de estudio fin de continuar con el proceso de mejora continua.

Para recolección de datos al personal del área de administración de la empresa, se ejecutaron encuestas al personal y a los clientes para medir el nivel de satisfacción respecto a gestión administrativa que todo cliente debe hacer, además por medio de una lista de verificación para medir el desempeño, tanto del personal como el del SGC actual, se pretende identificar aquellas falencias que comprometen el objetivo principal de dicho sistema de gestión.

3.3. Técnicas e instrumentos de investigación

Para la recolección de información se aplicarán técnicas que se ajusten a las necesidades que se desean abordar a fin de mitigar los efectos de la causa raíz del problema detectado y de esa forma llegara tomar decisiones pertinentes. A continuación, se muestran una de las técnicas a plantear.

3.3.1. Lista de verificación

En este caso, fue necesario la aplicación de una lista de verificación dentro del área administrativa con el fin de evaluar el nivel de cumplimiento de cada uno de los diversos puntos respecto a la de calidad que exigen la Norma 9001:2015.

3.4. Mapeo de procesos en el área de administración

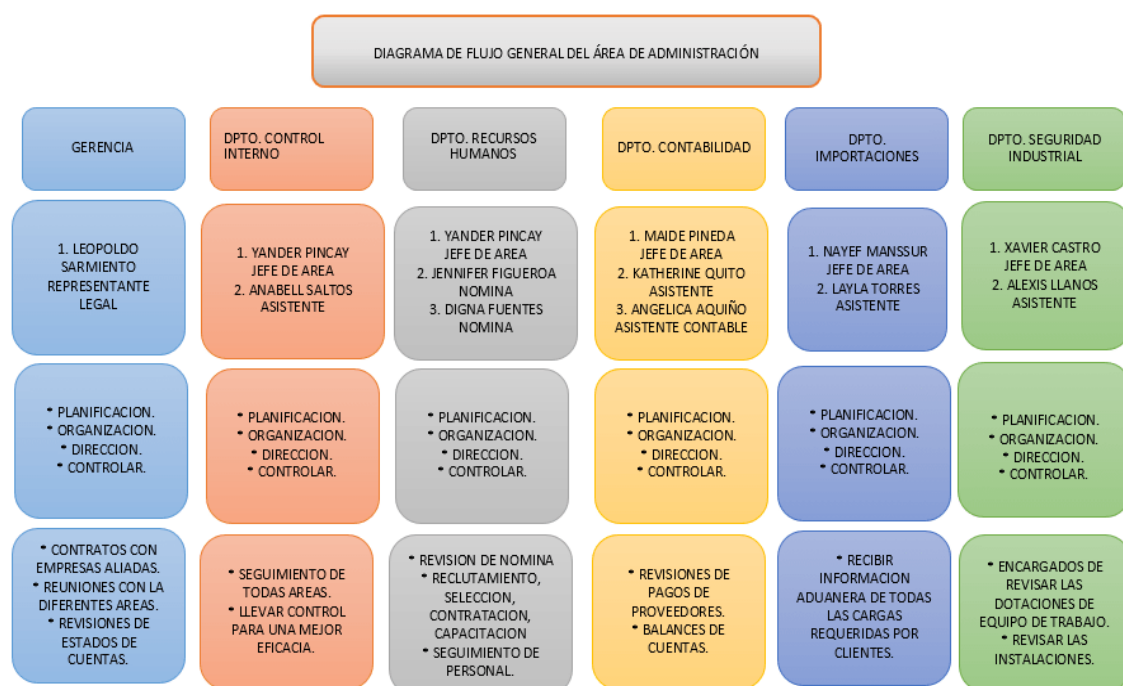


Figura No. 7. Procesos generales de FARBEM S. A
Fuente: Autor

Se evidencia que la empresa no ha actualizado los procesos a realizar en cada departamento, siendo esto un impedimento para el correcto cumplimiento de las ISO: 2015.

Para el plan de acción se aplicará el ciclo PDCA de Deming, la cual consiste en cuatro fases: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, mismas que serán reflejadas en las etapas del plan de acción para la actualización del SGC.

3.5. Análisis de la recopilación de datos

Luego de realizar el mapeo actual de los procesos se aplica la lista de verificación la cual permitirá desarrollar el análisis GAP, que implica la comparación del desempeño real con el desempeño potencial o deseado del SGC, puesto que al definir los procesos que se realizan en el área de estudio, la evaluación de esta será más eficiente, por medio de la lista de verificación ajustado al análisis de brecha que mide el grado de implementación, esta evaluación permite controlar los avances del proyecto y se va a poder visualizar cómo la organización va progresivamente cumpliendo con sus objetivos y cómo la brecha detectada va disminuyendo, los resultados del análisis de brechas obtenidos se muestran a continuación, donde en primer lugar se presentan los criterios de evaluación.

Tabla No 1. Parámetros de evaluación

VALORES DE CUMPLIMIENTO		
% De cumplimiento	Detalle	
0%	ND/NE	No documentado / No existente
25%	A/ND	Aplicado / No documentado
50%	D/NA	Documentado / No aplicado
75%	AD	Aplicado y documentado
100%	ADC	Aplicado, documentado y controlado
N/A	No aplica	

Elaboración propia

Previo a la presentación de los datos recopilados por el análisis de brechas, se pone en detalle cada punto normativo a evaluar dentro de los procesos realizados en el área de administración, estos puntos son:

4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
8. Operaciones
9. Evaluación del desempeño
10. Mejoras

3.5.1. Análisis GAP

Análisis GAP

Tabla No 2. Análisis GAP

ANÁLISIS DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015

EMPRESA: FARBEM S.A.

FECHA APLICACIÓN:

RESPONSABLE: ANTHONY JAVIER
VIZUETA VIZUETE

Modo de uso: Con el texto de la norma ISO 9001:2015 en mano y para cada punto normativo, respuesta con total honestidad marcando con una X si cumple totalmente o parcialmente el requisito y de un % conforme a los valores de cumplimiento. Puede agregar un comentario para justificar su evaluación. En las demás hojas de cálculo se mostrará la brecha en forma visual y los análisis por numeral de la norma.

4. Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y su contexto

La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC.				X		
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.					X	

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar las partes interesadas que son pertinentes al SGC.				X		
Determinar los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGC				X		
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.			X			

4.3 Determinación del alcance del SGC

La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance.					X	
Considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1.				X		
Considerar los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2.					X	
Considerar los productos y servicios de la organización				X		
Establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.					X	
4.4 SGC y sus procesos						
4.4.1 La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.					X	
Determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización				X		
Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos					X	
Determinar la secuencia e interacción de estos procesos				X		
Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionado)				X		
Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad					X	
Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos					X	
Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1				X		
Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos				X		

Mejorar los procesos y el SGC.					X	
4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos				X		
Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.					X	

5. Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC:				X		
Asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC					X	
Asegurar que se establezcan la política de calidad y los objetivos de la calidad para el SGC, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización				X		
Asegurar de la integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la organización			X			
Promover el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos				X		
Asegurar de que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles				X		
Comunicar la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del SGC			X			
Asegurarse de que el SGC logre los resultados previstos			X			
Comprometer, dirigir y apoyar a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC				X		
Promover la mejora			X			
Apoyar a otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad					X	

5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente				X		
Asegurarse que se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables				X		
Asegurar que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad del cliente				X		
Asegurar que se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.			X			
5.2 Política						
5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad				X		
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica					X	
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad				X		
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables				X		
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de mejora continua del SGC.					X	
5.2.2 Comunicación de la política de calidad. La política de calidad Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Estar disponible y mantenerse como información documentada				X		
Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización					X	
Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.					X	
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización						

La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.			X			
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el SGC es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional					X	
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas					X	
Asignar la responsabilidad y autoridad para Informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1)			X			
Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización			X			
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que la integridad del SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC				X		

6. Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.1.1 Al planificar el SGC la organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Considerar las cuestiones referidas en el apartado 4,1 y los requisitos referidos en el apartado 4,2 y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar.			X			
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SGC pueda lograr sus resultados previstos			X			
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de aumentar los efectos deseables		X				
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados		X				
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de lograr la mejora.			X			
6.1.2 La organización Debe planificar:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A

Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades			X			
La manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC (véase 4,4)				X		
La manera de evaluar la eficacia de estas acciones.			X			
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos						
6.2.1 La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC.			X			
Mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.			X			
Los objetivos de la calidad Deben:						
Ser coherentes con la política de calidad			X			
Ser medibles		X				
Tener en cuenta los requisitos aplicables		X				
Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente				X		
Ser objeto de seguimiento		X				
Comunicarse			X			
Actualizarse, según corresponda		X				
6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar qué se va a hacer			X			
Determinar qué recursos se requerirán		X				
Determinar quién será responsable				X		
Determinar cuándo se finalizará		X				

Determinar cómo se evaluarán los resultados			X			
6.3 Planificación de los cambios						
La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4,4)			X			
Considerar el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales		X				
Considerar la integridad del SGC				X		
Considerar la disponibilidad o reasignación de responsabilidades y autoridades.			X			
7. Apoyo						
7.1 Recurso						
7.1.1 Generalidades. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC.				X		
Considerar las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes			X			
Considerar que se necesita obtener de los proveedores externos.					X	
7.1.2 Personas. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos.				X		
7.1.3 Infraestructura. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.					X	
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A

Determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.				X		
7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No apli ca
7.1.5.1 Generalidades. La organización Debe:						
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos			X			
Asegurarse de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas				X		
Asegurarse de que los recursos proporcionado se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito				X		
Conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito					X	
7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, el equipo de medición debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No apli ca
Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación				X		
Identificar para determinar su estado				X		
Proteger contra ajustes, daño o deterioro que pudiera invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición			X			
Determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.				X		

7.1.6 Conocimientos de la Organización	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica
Determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.				X		
Mantener y poner a disposición en la medida que sea necesario			X			
Considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas					X	
7.2 Competencia						
La organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica
Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC				X		
Asegura de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas					X	
Tomar acciones para adquirir competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas cuando se requieran					X	
Conservar la Información documentada apropiada como evidencia de la competencia.					X	
7.3 Toma de Conciencia						
La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica
Política de calidad				X		
Objetivos de la calidad pertinentes				X		
Contribuir a la eficacia del SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño			X			
Implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC.					X	

7.4 Comunicación						
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica
Qué comunicar				X		
Cuando comunicar			X			
A quién comunicar					X	
Cómo comunicar				X		
Quién comunica		X				
7.5 Información Documentada						
7.5.1 Generalidades: El SGC de la organización debe incluir	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica
La información documentada requerida por esta Norma Internacional				X		
La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SGC.				X		
7.5.2 Creación y actualización						
Al crear y actualizar información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica
Asegurar la identificación y descripción de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia)					X	
Asegurar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel electrónico).				X		
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.				X		
7.5.3 Control de la Información Documentada						
7.5.3.1 La información documentada requerida por el SGC y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica

Estar disponible y sea idóneo para su uso, donde y cuando se necesite				X		
Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado pérdida de integridad)					X	
7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica
Distribución, acceso, recuperación y uso				X		
Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad					X	
Control de cambios (por ejemplo, control de versión)			X			
Conservación y disposición.					X	
Identificar y controlar la documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SGC					X	
Proteger la información documentada conservada como evidencia de la conformidad					X	

8. Operación

8.1 Planificación y control operacional

La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Planificar, implementar y controlar procesos			X			
Determinar los requisitos para los productos y servicios				X		
Establecer criterios para sus procesos			X			
Establecer criterios para la aceptación de los productos y servicios				X		
Determinar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios				X		
Implementar el control de los procesos de acuerdo con los criterios				X		

Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado			X			
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos			X			
Ser adecuada para las operaciones de la organización.			X			
Controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.			X			
Asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (Véase 8.4)				X		
8.2 Requisitos para los productos y servicios						
8.2.1 Comunicación con el cliente	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Proporcionar la información relativa a los productos y servicios			X			
Tratar las consultas, los contratos o los pedidos incluyendo los cambios				X		
Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes			X			
Manipular o controlar la propiedad del cliente			X			
Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.				X		
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable				X		
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Aquellos considerados necesarios por la organización			X			
La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.					X	

8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
8.2.3.1 la organización debe						
Asegurar de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes				X		
Llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente			X			
Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma				X		
Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto cuando sea conocido.			X			
Los requisitos especificados por la organización				X		
Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios				X		
Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente			X			
La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente				X		
La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.			X			
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Sobre los resultados de la revisión			X			
Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios				X		
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.				X		

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios						
8.3.1 La organización debe	0	25	50	75	100	N/A
Establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior de productos y servicios			X			
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A
Al determinar las etapas del diseño y desarrollo se debe considerar						
La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo				X		
Las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables			X			
Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo			X			
Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo				X		
Considerar las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios al determinar las etapas y controles del diseño y desarrollo			X			
La necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo			X			
La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo			X			
Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios				X		
El nivel de control de proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas				X		
La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos de diseño y desarrollo			X			
8.3.3 Entradas para diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A
La organización debe						
Considerar los requisitos funcionales y de desempeño			X			
Considerar la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares			X			
Considerar los requisitos legales y reglamentarios				X		

considerar Normas y códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar						X
considerar las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios						X
Verificar que las entradas son adecuadas para los fines del diseño y desarrollo, que están completas y no presentan ambigüedades						X
Resolver las entradas de diseño y desarrollo contradictorias						X
Conservar la información documentada sobre las entradas de diseño y desarrollo						X
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A
La organización debe aplicar controles al diseño y desarrollo para asegurar	%	%	%	%	%	
Que se definen los resultados a lograr						X
Que se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos						X
Que se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas						X
Que se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto						X
Que se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación						X
Que se conserva la información documentada de estas actividades						X
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A
La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo	%	%	%	%	%	
Cumplen los requisitos de las entradas						X
Son adecuadas para los procesos posteriores para la revisión de productos y servicios						X
Incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación						X
Especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta						X

Conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo X

8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A
La organización debe	%	%	%	%	%	

Identificar, revisar y controlar los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de productos y servicios, para asegurarse que no haya un impacto adverso en la conformidad de los requisitos

X

Conservar información documentada sobre cambios de diseño y desarrollo

X

Conservar información documentada sobre el resultado de las revisiones

X

Conservar información documentada sobre la autorización de los cambios

X

Conservar información documentada de las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos

X

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

8.4.1 Generalidades

	0	25	50	75	100	N/A
	%	%	%	%	%	

Asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.

X

Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;

X

Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización

X

Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización

X

Determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o

X

productos y servicios de acuerdo con los requisitos						
Conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesario que surja de las evaluaciones.				X		
8.4.2 Tipo y alcance del control	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes.			X			
Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SGC			X			
Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes			X			
Tener en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables				X		
Considerar la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo				X		
Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos			X			
8.4.3 Información para los proveedores externos	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurarse de la educación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo			X			
Comunicar a los proveedores externos sus requisitos para Los procesos, productos y servicios a proporcionar			X			
La aprobación de Productos y servicios				X		
La aprobación de Métodos, procesos y equipos			X			

La aprobación de la liberación de productos y servicios			X			
La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas				X		
Las interacciones del proveedor externo con la organización				X		
El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización			X			
Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.				X		
8.5 producción y provisión del servicio						
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas			X			
La disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar				X		
La disponibilidad de información documentada que defina los resultados a alcanzar			X			
La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados			X			
La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios		X				
El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos				X		
La designación de personas competentes incluyendo cualquier calificación requerida			X			

La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores			X			
La implementación de acciones para prevenir los errores humanos				X		
La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.				X		
8.5.2 Identificación y trazabilidad	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.				X		
Identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.				X		
Controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información necesaria para permitir la trazabilidad.				X		
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma.				X		
Identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.				X		
Informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.			X			
8.5.4 Preservación	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La organización debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.				X		
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A

Cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.			X			
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos legales y reglamentarios				X		
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar las consecuencias potenciales no deseables asociadas a sus productos y servicios			X			
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos del cliente			X			
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar la retroalimentación del cliente		X				
8.5.6 Controles de los cambios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.			X			
Conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.				X		
8.6 Liberación de los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.			X			
No debe llevarse a cabo hasta que se haya completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable por el cliente.			X			
Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios				X		
Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación				X		

Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.			X			
8.7 Control de las salidas no conformes						
8.7.1 La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.			X			
Tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.				X		
Tratar las salidas no conformes a través de corrección			X			
Tratar las salidas no conformes a través de Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios				X		
Tratar las salidas no conformes a través de información al cliente			X			
Tratar las salidas no conformes a través de Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión				X		
Verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.			X			
8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Describa la no conformidad				X		
Describa las acciones tomadas			X			
Describa todas las concesiones obtenidas			X			
Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.				X		
9 Evaluación del desempeño						
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación						
9.1.1 Generalidades la organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A

Qué necesita seguimiento y medición				X		
Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos				X		
Llevar a cabo el seguimiento y la medición			X			
Analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.				X		
Evaluar el desempeño y la eficacia del SGC.				X		
Conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados.				X		
9.1.2 Satisfacción del cliente	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.					X	
Determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.					X	
9.1.3 Análisis y evaluación	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.				X		
La conformidad de los productos y servicios			X			
El grado de satisfacción del cliente					X	
El desempeño y la eficacia del SGC					X	
Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz				X		
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades			X			
El desempeño de los proveedores externos			X			

La necesidad de mejoras en el SGC					X	
9.2 Auditoría interna						
9.2.1 La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC					X	
Es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad				X		
Es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional					X	
Se implementa y mantiene eficazmente					X	
9.2.2 La organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.					X	
Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría				X		
Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría					X	
Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente					X	
Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada				X		
Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías					X	
9.3 Revisión por la dirección						
9.3.1 Generalidades	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A

La alta dirección debe revisar el SGC de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización					X	
9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición			X			
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de las auditorías				X		
Incluidas las tendencias relativas a el desempeño de los proveedores externos			X			
La adecuación de los recursos				X		
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (Véase 6.1)				X		
Las oportunidades de mejora				X		
9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Oportunidades de mejora				X		
Necesidad de cambio en el SGC				X		
Necesidades de recursos				X		
Conservar la información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección				X		
10 Mejora						
10.1 Generalidades, la organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.			X			
Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras				X		

Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados			X			
Mejorar el desempeño y la eficacia del SGC				X		
10.2 No conformidad y acción correctiva						
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Tomar acciones para controlarla y corregirla			X			
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Hacer frente a las consecuencias			X			
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La revisión y el análisis de la no conformidad			X			
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de las causas de la no conformidad			X			
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de si existen no conformidades similares, que potencialmente puedan ocurrir			X			
Implementar cualquier acción necesaria			X			
Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada		X				
Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación			X			
Si fuera necesario, hacer cambios al SGC				X		
Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas			X			
10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente			X			
Los resultados de cualquier acción correctiva			X			

10.3 Mejora continua	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC			X			
Considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua		X				

Elaboración propia

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1. Resultados del contexto organizacional

4. Contexto de la organización

Este apartado indica que la organización debe tener en cuenta todos los aspectos internos y externos que pueden afectar a los objetivos estratégicos y la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Tabla No 3. Resultados de apartado 4 del análisis GAP

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN								
NUMERAL	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	TOTALES	%
4.1 Comprensión de la organización y su contexto.	0	0	0	1	1	0	2	9%
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	0	0	1	2	0	0	3	14%
4.3 Determinación del alcance del SGC.	0	0	0	2	3	0	5	23%
4.4 SGC y sus procesos.	0	0	0	6	6	0	12	54%
TOTALES	0	0	1	11	10	0	22	100%
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO								
85.23%								

Elaboración propia

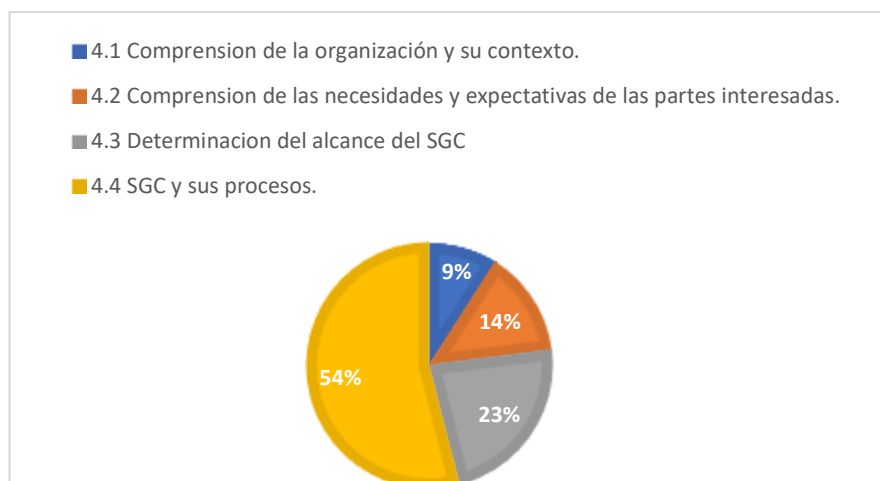


Figura No. 8. Resultados del apartado 4 Contexto de la organización
Fuente: Autor

Análisis

Los resultados del diagnóstico del contexto organizacional muestran que son satisfactorios en cuanto al conocimiento y comprensión de la organización y su contexto, ya que supera el límite aprobado por la empresa en un 9% sobre numeral 4.1. La organización y su contexto para el numeral 4.2, la comprensión

de las necesidades y expectativas de las partes interesadas es del 14%, para el punto 4.3 y 4.4, el alcance y los procesos del SGC son del 23% y 54% respectivamente, es decir, que el sistema está definido, por ende, se tiene la documentación respectiva y almacenada en el sistema de documentación donde se encuentren datos sobre la gestión de calidad.

5. Liderazgo

Tabla No 4. Resultados de apartado 5 del análisis GAP

5. LIDERAZGO								
NUMERAL	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	TOTAL ES	%
5.1 Liderazgo y compromiso.	0	0	5	8	2	0	15	52%
5.2 Política.	0	0	0	4	4	0	8	27%
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.	0	0	3	1	2	0	6	21%
TOTALES	0	0	8	13	8	0	29	100 %
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO								
75.00%								

Elaboración propia



Figura No. 9. Resultados del apartado 5 Liderazgo
Fuente: Autor

Análisis

El resultado refleja que se cumplen solo las cláusulas 5.2 y 5.3, correspondientes a las políticas y a los roles, responsabilidades y autoridades en la organización, apenas obtuvieron un porcentaje de cumplimiento de 27% y 21% respectivamente, mientras que en el numeral 5.3 obtuvo el 57%, dando como resultado un porcentaje de cumplimiento del 75%, siendo este aceptable para FARBEM S.A.

6. Planificación

Tabla No 5. Resultados de apartado 6 del análisis GAP

6. PLANIFICACION								
NUMERAL	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	TOTAL ES	%
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.	0	2	5	1	0	0	8	31%
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.	0	6	6	2	0	0	14	54%
6.3 Planificación de los cambios.	0	1	2	1	0	0	4	15%
TOTALES	0	9	13	4	0	0	26	100 %
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO								
45.19%								

Elaboración propia

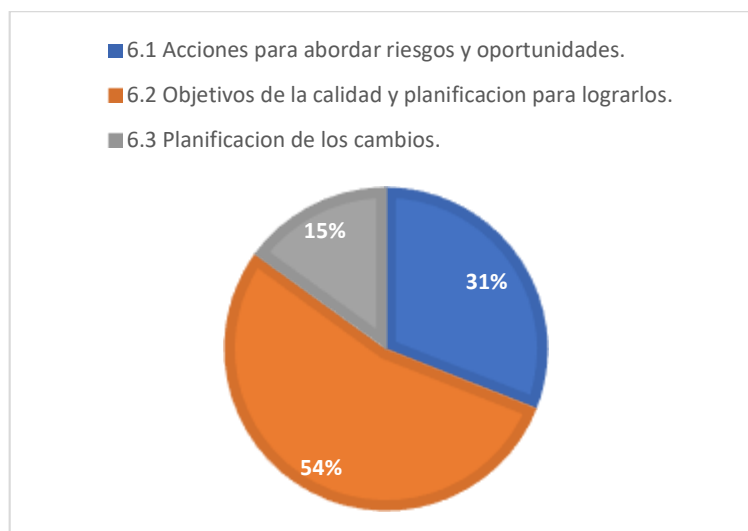


Figura No. 10. Resultados del apartado 6 Planificación
Fuente: Autor

Análisis

En cuanto a la planificación el diagnóstico indica que el porcentaje de cumplimiento está por debajo del límite permitido del 70%, ya que los reportes que se generan a través de auditorías externas e internas, las cuales dejan las acciones correctivas por medio de una retroalimentación del área en la que se realizó la gestión, no son aplicadas correctamente, los resultados reflejan que para el numeral 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades se obtuvo un 31%. Para el numeral 6.2 Objetivos de la calidad y la planificación, representan el 54% de influencia, mientras que el proceso final para dichas implementaciones reflejadas en el apartado 6.3 Planificación de cambios arrojó apenas un 15% presentando un desbalance durante la planificación tanto de procesos como medidas correctivas, generando un porcentaje de cumplimiento de 45.19%.

7. Soporte

Tabla No 6. Resultados de apartado 7 del análisis GAP

7.SOPORTE								
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES	%
7.1 Recurso.	0	0	4	9	4	0	17	40%
7.2 Competencia.	0	0	0	1	3	0	4	9%
7.3 Toma de conciencia.	0	0	1	2	1	0	4	9%
7.4 Comunicación.	0	1	1	2	1	0	5	12%
7.5 Información documentada.	0	0	1	6	6	0	13	30%
TOTALES	0	1	7	20	15	0	43	100%
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO								
78.49%								

Elaboración propia

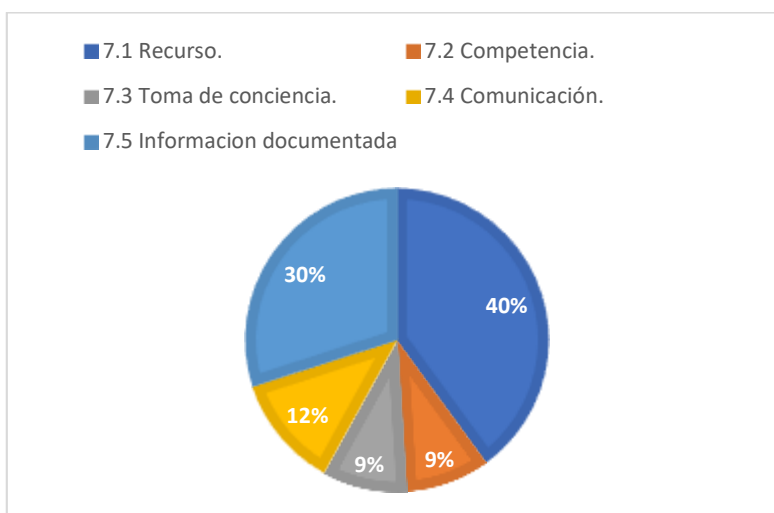


Figura No. 11. Resultados del apartado 7 Soporte
Fuente: Autor

Análisis

Para las actividades de apoyo, el diagnóstico arroja se atienden debidamente los requisitos de la norma, hace hincapié en los recursos tecnológicos, de gestión humana, de planeación y estadística y la gestión, sin embargo, se debe hacer la revisión del numeral 7.2 Competencia y 7.3 Toma de conciencia ya que solo representan el 9% cada uno, el numeral 7.4 que habla sobre la comunicación y la manera de transmitir asignaciones a realizar cada que corresponda la intervención del área administrativa y sus departamentos tiene un resultado del 12% y por último se requiere documentar dicha información según lo estipulado en el numeral 7.5 la cual muestra un 30% de efectividad de la información documentada.

8. Operación

Tabla No 7. Resultados de apartado 8 del análisis GAP

8. OPERACIÓN								
NUMERAL	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	TOTALES	%
8.1 Planificación y control operacional.	0	0	6	5	0	0	11	9%
8.2 Requisitos para los productos y servicios.	0	0	9	10	1	0	20	16%
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios.	0	0	19	16	0	0	35	27%
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.	0	1	13	7	0	0	21	16%
8.5 Producción y provisión del servicio.	0	2	10	12	0	0	24	19%
8.6 Liberación de los productos y servicios.	0	0	3	2	0	0	5	4%
8.7 Control de las salidas no conformes.	0	0	6	5	0	0	11	9%
TOTALES	0	0	34	31	1	0	127	100%
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO								
32.48%								

Elaboración propia



Figura No. 12. Resultados del apartado 8 Operaciones
Fuente: Autor

Análisis

Los requisitos de control operativo relacionados con la gestión en calidad deben incluirse en los siguientes elementos detallados de ISO 9001: comunicación con

el cliente; analizar y cambiar requisitos para productos y servicios; diseño y desarrollo; Informar a los proveedores y monitorear los procesos de subcontratación; Identificación y trazabilidad de productos o servicios, si aplica.

Los puntos a mencionar son aquellos que generaron un bajo nivel de cumplimiento respecto a las operaciones, arrojando apenas un 32.48%. El punto 8.6 Liberación de productos y servicios arroja un 4% lo que indica una deficiencia en no culminar debidamente todos los procesos dentro del servicio ofertado por FARBEM S.A., el punto 8.1 Planificación y control operacional y 8.7 Control de salidas no conformes, presentan un 9% cada una, lo que señala que se debe generar una mayor planificación para la capacidad de respuesta ante las no conformidades, a fin de solventarlas al instante o mitigar su ocurrencia.

9. Evaluación de desempeño

Tabla No 8. Resultados de apartado 9 del análisis GAP

9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO									
NUMERAL	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	TOTALES	%	
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.	0	0	4	7	5	0	16	43%	
9.2 Auditoria interna.	0	0	0	3	7	0	10	27%	
9.3 Revisión por la dirección.	0	0	0	2	9	0	11	30%	
TOTALES	0	0	4	12	21	0	37	100 %	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO									
86.49%									

Elaboración propia

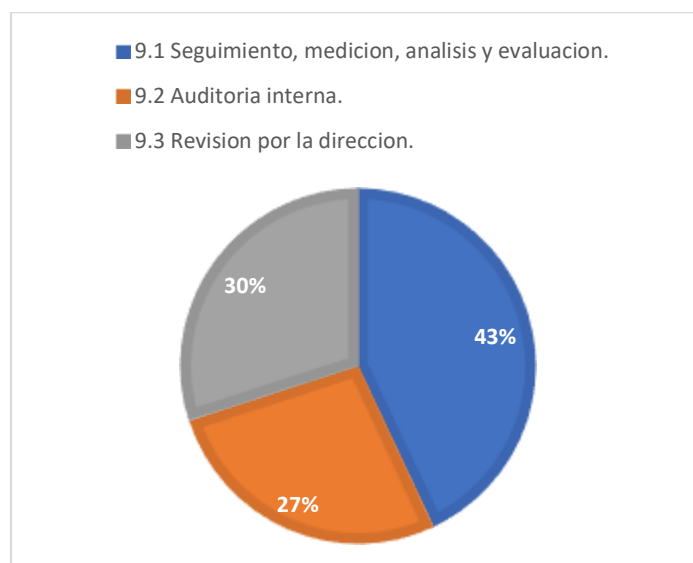


Figura No. 13. Resultados del apartado 9 Evaluación de desempeño
Fuente: Autor

Análisis

Los resultados muestran que la evaluación de desempeño arroja un porcentaje de cumplimiento del 86.49% siendo esto más que aceptable, para mantener dicho margen es necesario realizar de manera periódica auditorías internas (9.2) ya que de los 3 puntos que abarca esta sección, es la de menor aporte, más sin embargo es la de mayor influencia para el SGC, ya que sirve como un buen indicador del desempeño de cada empleado en el área administrativa en FARBEM S.A.

10. Mejora

Tabla No 9. Resultados de apartado 10 del análisis GAP

10. MEJORA								
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES	%
10.1 Generalidades.	0	0	2	2	0	0	4	21%
10.2 No conformidad y acción correctiva.	0	1	10	1	0	0	12	28%
10.3 Mejora continua.	0	1	1	0	0	0	2	11%
TOTALES	0	2	13	3	0	0	18	100%
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO								
51.39%								

Elaboración propia

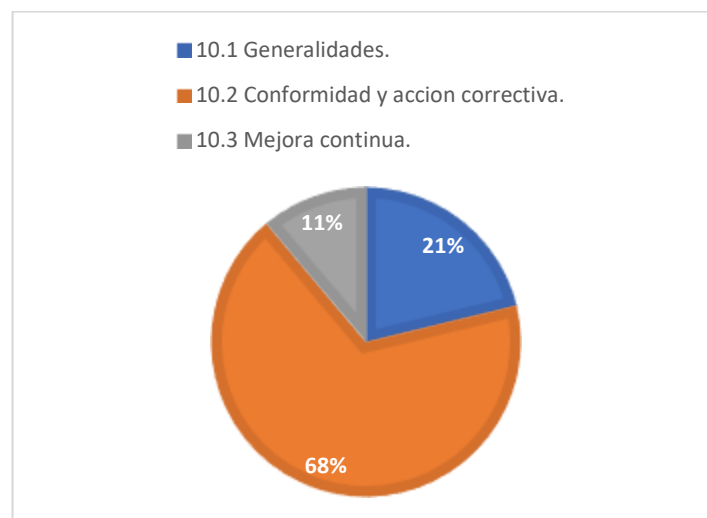


Figura No. 14. Resultados del apartado 10 Mejora
Fuente: Autor

Análisis

Se evidencia que los procesos de mejora solo atienden los aspectos del numeral 10.2 en donde se especifican los incidentes por no conformidades y acciones correctivas registrando un 65%, sin embargo, pese a las acciones correctivas no

se evidencian medidas preventivas, la ausencia de estas impide el proceso de mejora continua de parte del SGC, el cual apenas representa un 11%.

4.2. Discusión de los resultados obtenidos

Como resultado general del análisis interno respecto a su sistema de gestión en calidad de parte de FARBEM S.A., la tabla 10 pone en detalle el nivel de cumplimiento de cada punto abordado por el análisis GAP realizado en la sección 3.5.

Tabla No 10. Resultados general del análisis GAP

% IMPLEMENTACIÓN POR CLÁUSULA	Resultado
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	85,23%
5. LIDERAZGO	75,00%
6. PLANIFICACIÓN	45,19%
7. SOPORTE	78,49%
8. OPERACIÓN	32,48%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	86,49%
10. MEJORA	51,39%

Elaboración propia

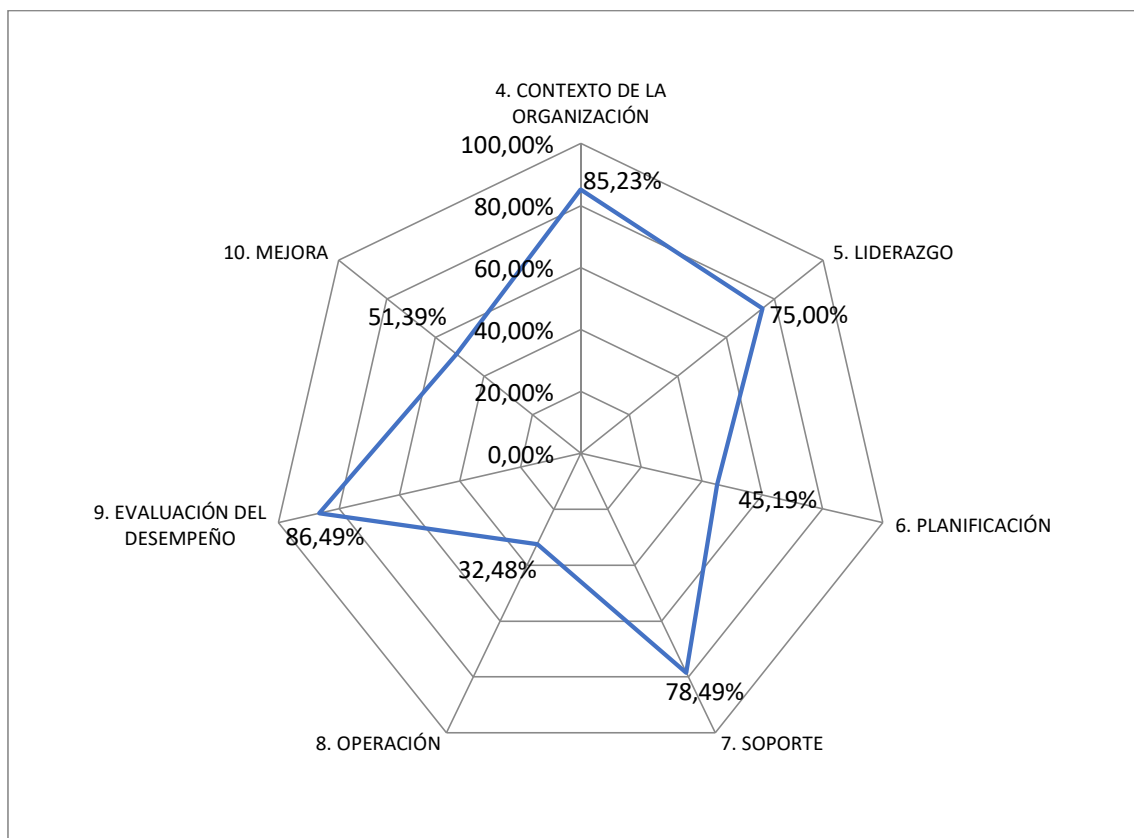


Figura No. 15. Grafico radial de los resultados generales
Fuente: Autor

Como diagnóstico final, se evidencia que los apartados de Planificación, Operaciones y Mejora, no cumple con el mínimo permitido respecto al nivel de cumplimiento, ya que son inferior al 70%, siendo el apartado 8 Operaciones el de mayor incumplimiento ya que apenas genera un 32.48%, seguido de esto el apartado 6 Planeación generó un 45.19% de cumplimiento, por último, el apartado 9 Mejora generó un 51.39% de cumplimiento.

Por ende, es necesario elevar los niveles de cumplimiento de estos 3 apartados, especialmente en la planificación de medidas preventivas, lo que permitirán disminuir los índices de no conformidades en FARBEM S.A. Otro aspecto importante para incrementar el cumplimiento de las operaciones siendo este eslabón más débil de todo el SGC, como una necesidad obligatoria, se requiere diseñar y establecer un mapeo de procesos en cada uno de los departamentos del área de administración en la empresa. De igual manera se deberá capacitar al personal, a fin de que los nuevos procesos implementados generen resultados positivos para FARBEM S.A.

4.3. Plan de acción

4.3.1. Fase de actualización del SGC

La actualización del SGC se basa en el ciclo de Deming o PDCA. Se han definido 3 etapas con sus respectivas actividades para la implementación, la cuales se muestran en la tabla 11.

La etapa 1 consiste en el diagnóstico inicial, la cual fue presentada en el capítulo 3, esto reveló las principales falencias del SGC las cuales abarcaban los temas de planificación, operaciones y mejora.

Respecto a la etapa 2 Actualización del SGC, a partir de los resultados obtenidos de la etapa 1 se toman las debidas medidas, dichas medidas incluyen la reestructuración de procesos, programas de capacitación para su respectiva socialización y sensibilización que incluye a todos los involucrados del área administrativa de FARBEM S.A.

Con el fin de identificar las deficiencias y tomar medidas de mejora continua, se elaboró un plan de capacitación en auditoría interna, establecido en el cronograma para su implementación, esto para mejorar las operaciones realizadas por el área.

Tabla No 11. Etapas para la actualización del SGC

ETAPA 1. Diagnóstico inicial	
Actividad 1	Análisis del contexto.
Actividad 2	Realización del informe de diagnóstico.
ETAPA 2. Actualización del SGC	
Actividad 3	Definición de objetivos, alcance del sistema y política.

Actividad 4	Definición de los procesos y mapas de procesos.
Actividad 5	Reestructuración del sistema.
Actividad 6	Diseño y realización de los formatos de calidad y demás documentos.
Actividad 7	Desarrollo del cronograma de capacitaciones y cursos de formación.
ETAPA 3. Auditoría interna y verificación del funcionamiento del sistema de gestión	
Actividad 8	Auditoría interna.
Actividad 9	Verificación del sistema de gestión de calidad.
Actividad 10	Mejora continua del sistema.

4.3.2. Rediseño de procesos acorde a la ISO 9001: 2015 en cada departamento del área de administración

Los nuevos procesos aplicados de manera individual en cada departamento deberán ajustarse a los requerimientos de los 3 apartados deficientes identificados en el análisis GAP, que en este caso fueron planificación, operación y mejora, cada diseño presentado en esta sección deberá ser posteriormente evaluado y controlado con la finalidad de identificar posibles inconsistencias las cuales deberán ser previamente corregidas.

4.3.3. Departamento de control interno

El nuevo proceso para la gestión del departamento de control interno comienza con la evaluación de todos los departamentos, este procedimiento permite tener una mejor perspectiva respecto a la funcionabilidad de la empresa, tanto en la correcta gestión de recursos, disminuir tiempos improductivos, generar mayor valor agregado y crear ventaja competitiva.

Además, existen subprocesos claves, los cuales se aplican a fin de evitar problemas a largo plazo, este es el caso de las mejoras propuestas, las cuales serán analizadas por un grupo de expertos en el área a mejorar, estos casos permitirán complementar las actividades del apartado de mejoras de análisis GAP.

Por último, en caso de la aprobación luego del periodo de prueba se implementarán programas de capacitación, cuyo objetivo pretende instruir debidamente a las partes interesadas y que estas se adapten a los nuevos cambios evitando el riesgo de malos resultados.

La figura 16 presenta el nuevo diagrama de procesos para el departamento de control interno.

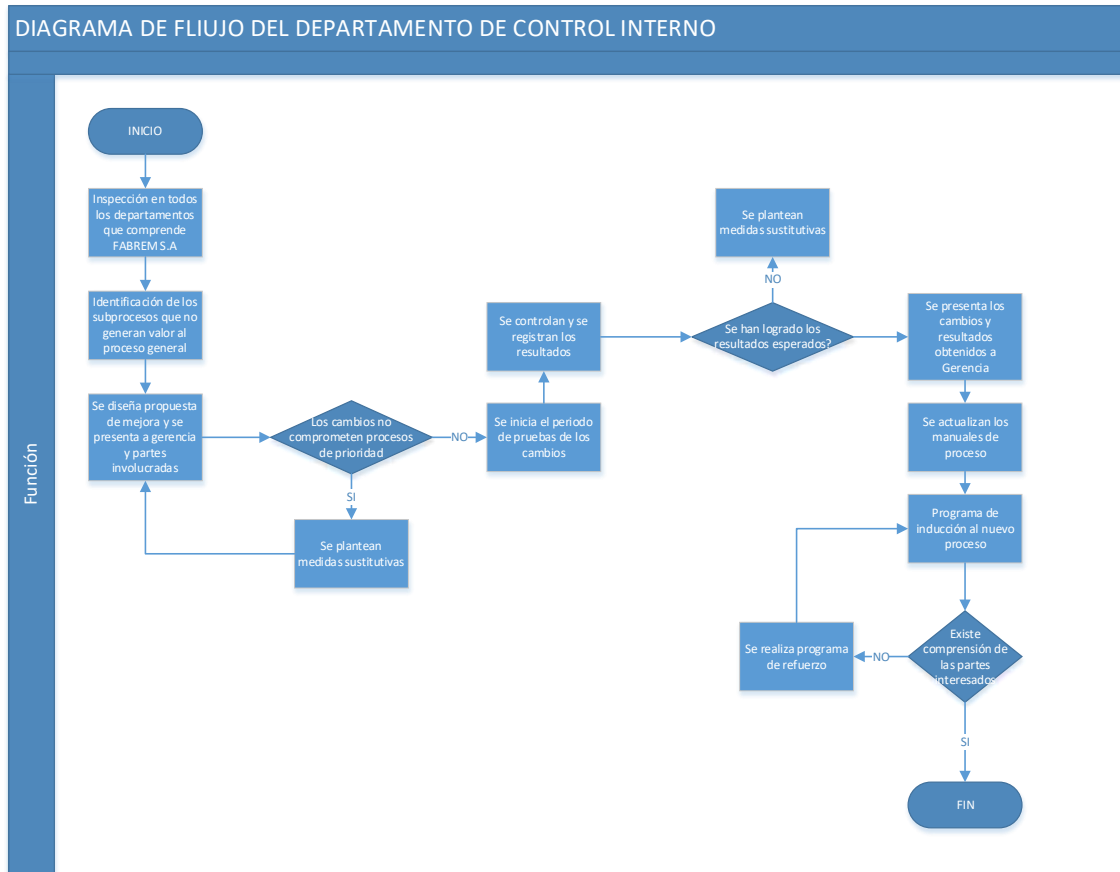


Figura No. 16. Diagrama de flujo del depto. de control interno

4.3.4. Departamento de recursos humanos

Una de las principales actividades realizadas por el departamento de RRHH, consiste en el reclutamiento, selección y contratación de nuevos elementos para FABREM S.A, de acuerdo a lo expuesto por el personal encargado, este proceso era realizado de manera empírica, bajo este contexto es necesario establecer lineamientos y procesos para la correcta gestión del proceso de contratación, puesto que uno de los principales fundamentos para un correcto SGC es disponer de buenos elementos.

Las empresas que adoptan la norma “ISO 9001”, el trabajo en equipo resulta de la capacidad de las personas para trabajar juntas en una relación creativa y productiva dentro de un proceso, lo que lleva a mejorar y asegurar la calidad de los productos y servicios (Conde, Colomo, García, & Larrucea, 2018), esto justifica el uso de las ISO 9001 en las empresas como criterio para el proceso de selección de personal. El propósito es investigar el nivel de adopción de esos aspectos blandos tal como los perciben los empleados y luego relacionar estas percepciones con la satisfacción laboral de los empleados.

El proceso constara de 3 filtros, entrevista con RRHH para analizar el comportamiento del candidato, posterior a eso se aplica la prueba de conocimiento, respecto al área que se esté aplicando con el objetivo de medir su

experticia en dicha área, por último, el tercer filtro consiste en una entrevista con el jefe de área encargo, quien será el que tome la decisión final sobre el nuevo elemento a incluir. Además de los filtros, la mayoría de los procesos incluidos se concentran en mayor medida planificar debidamente cada parte del proceso en cuestión. La figura 17 presenta el diagrama de flujo del departamento de RRHH durante el reclutamiento, selección y contratación de personal.

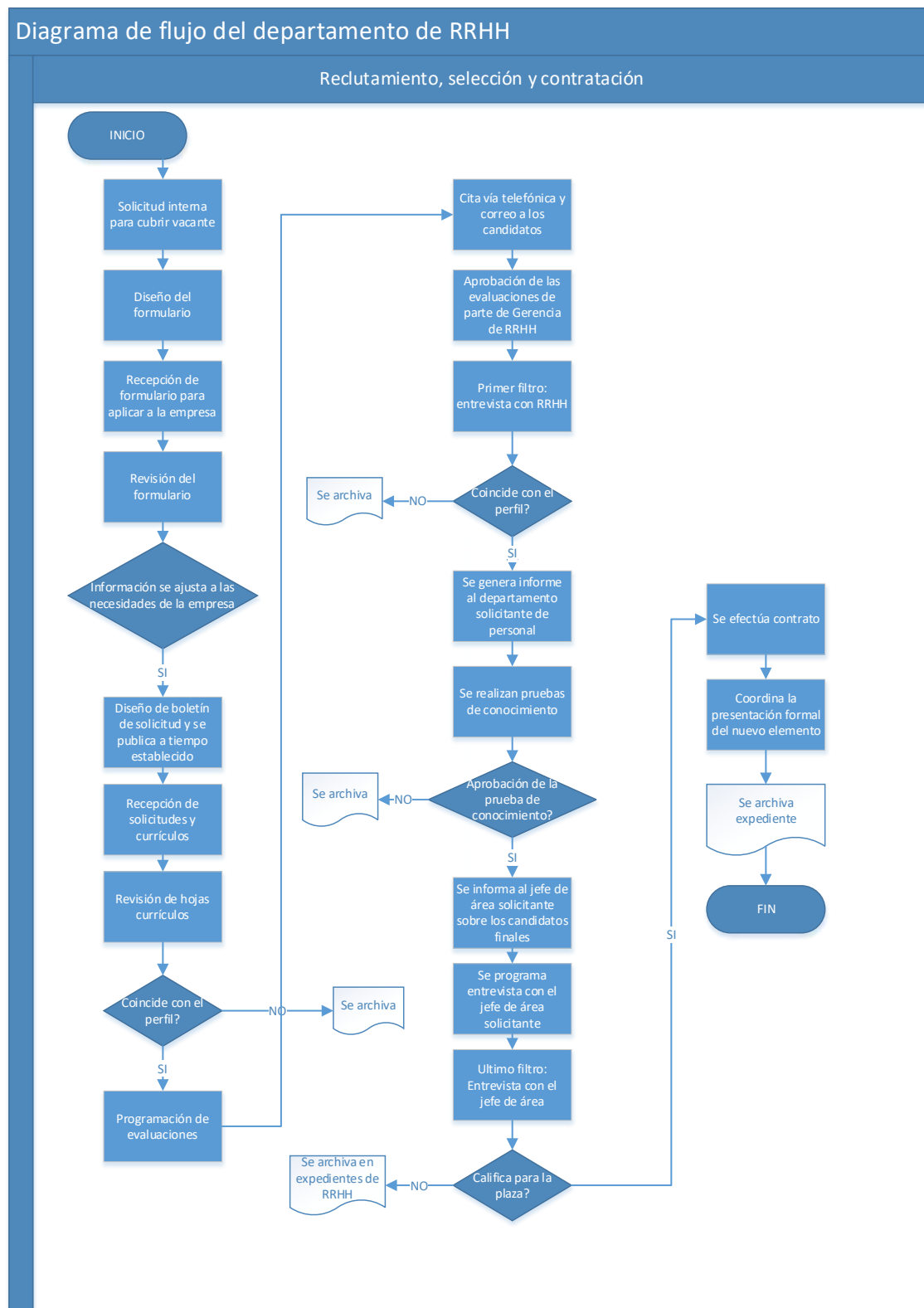


Figura No. 17. Diagrama de flujo del depto. de RRHH

4.3.5. Contabilidad

4.3.5.1. Pago a proveedores

Una de las principales funciones del departamento de contabilidad, consiste en el pago a proveedores los cuales trabajan en conjunto con FARBEM S.A. este diagrama de flujo propuesto está compuesto por subprocesos que permitan solventar cualquier imprevisto presentado durante el pago a proveedores, como la verificación del cumplimiento de requisitos, identificación efectiva de facturas en regla, se establecen procesos de control y seguimiento durante los periodos (30 a 60 días) de pago al proveedor, evitando reproceso y malos entendidos con partes interesadas.

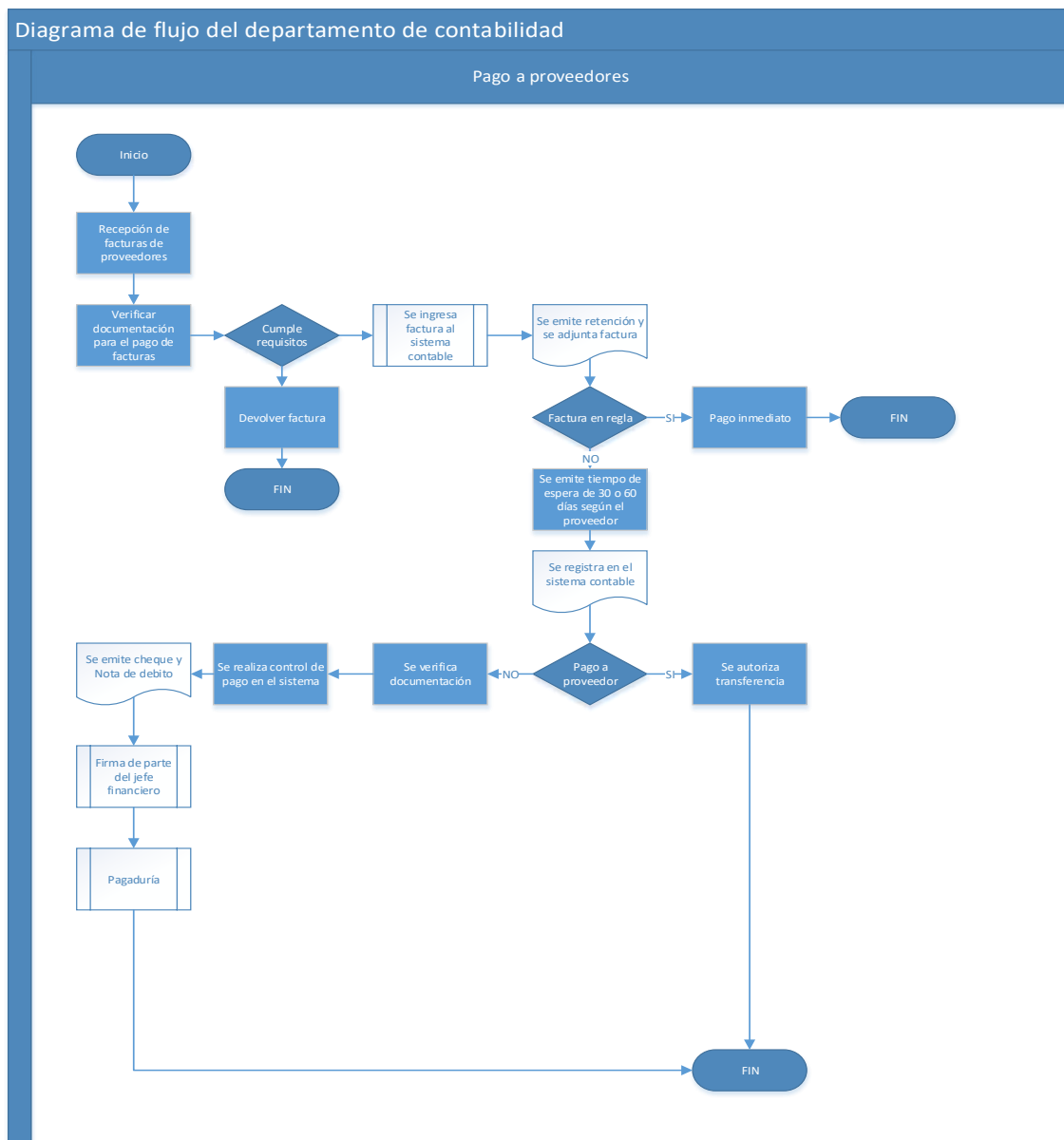


Figura No. 18. Diagrama de flujo del depto. de contabilidad en el pago de proveedores

4.3.5.2. Registro de ingresos

El registro de ingresos representa la actividad principal de toda empresa específicamente del departamento de contabilidad, para dicho procedimiento es necesario realizarlo con un margen de error nulo, lo que garantizará un registro de calidad de parte del departamento de contabilidad, desde la recepción de facturas, evitando la doble facturación, registrando cada movimiento que realiza la empresa en su sistema contable, hasta la auditoría a caja chica y el uso de formularios de pagos del SRI para el correcto registro de los ingresos en FARBEM S.A.

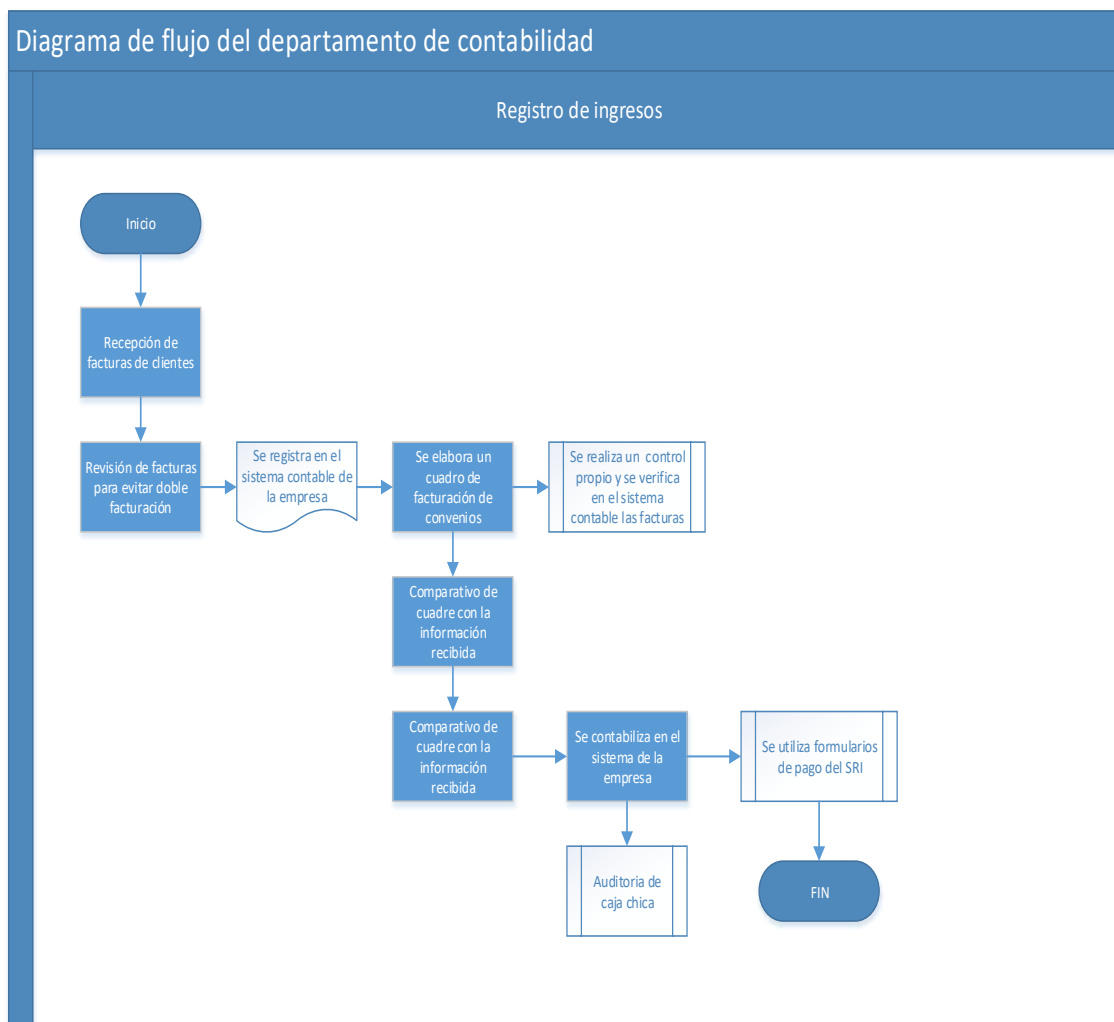


Figura No. 19. Diagrama de flujo del depto. de contabilidad en el registro de ingresos

4.3.5.3. Pago de nómina

Cuando se trata de procesos de nómina, el requisito de calidad más importante es que los sueldos sean correctos y que se paguen a tiempo. Para que esto sea posible, el ahorro de costos no debe ser su factor de decisión más importante. Los signos de un servicio deficiente son fáciles de reconocer: errores repetidos y errores que deben corregirse.

Estos son algunos criterios de calidad importantes que debe considerar al diseñar nuevos procedimientos durante el pago de nómina, los cuales generen resultados favorables para el departamento:

- El proceso debe estar disponible sin interrupciones y en tiempo real.
- El proveedor de servicios es profesional y posee un alto nivel de experiencia.
- Los entregables muestran una calidad alta, uniforme y están libres de errores.
- El pago de los sueldos se realiza sin interrupciones en el servicio, incluso en circunstancias excepcionales.

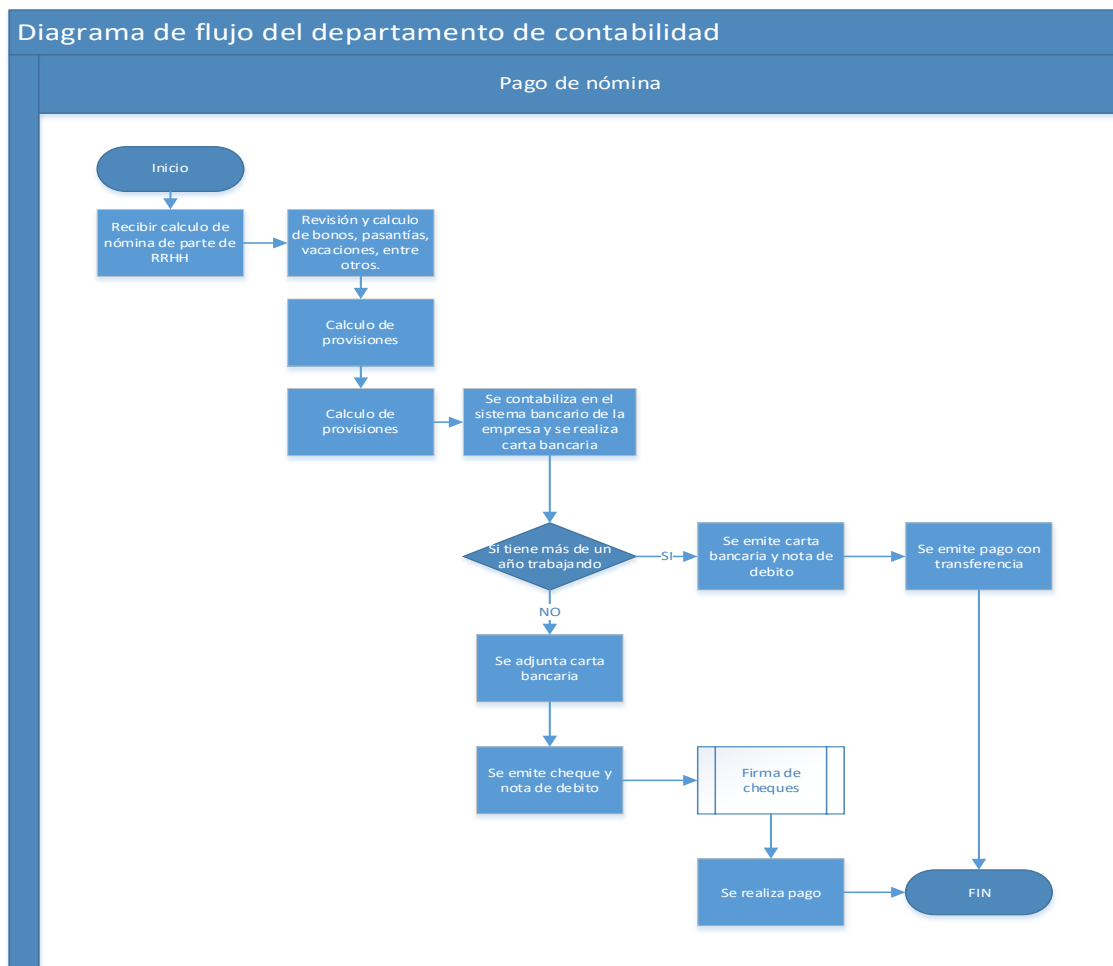


Figura No. 20. Diagrama de flujo del depto. de contabilidad en el pago de nómina

4.3.6. Departamento de importaciones

Debido a que FARBEM S.A. ofrece el servicio de importaciones a sus clientes, por lo que, además de formar parte de la cadena de servicios de la empresa, a fin de garantizar la fidelidad de los clientes, es indispensable que el departamento de importaciones no de cabida a contratiempos, no conformidades, altos índices de tiempo de espera, tiempo de atención y tiempo de despacho.

Ante esta premisa, el presente trabajo detalla el diagrama de flujo del departamento en mención, siguiendo el mismo objetivo de todo el mapeo de procesos presentado, es necesario mejorar los índices de cumplimiento del SGC basado en la ISO 9001:2015, dicho requerimiento se puede evidenciar en los subprocesos establecidos en el proceso de importaciones.

El trabajo efectuado con la aduana debe ser en completa sinergia, para esto la declaración de importación será realizada por ambas partes, tanto FARBEM S.A como la aduana, posterior a esto el uso de recursos propios como la flota de transporte de la empresa.

Por otro lado, el trato con el cliente debe ser claro, a fin de evitar complicaciones durante la desaduanización de los pedidos, o irregularidades con las órdenes de compras, para aquellos subprocesos como registros en cheklist, registro en base de datos, ingreso de datos a facturación permitirán una mejor operalización durante las actividades de importaciones.

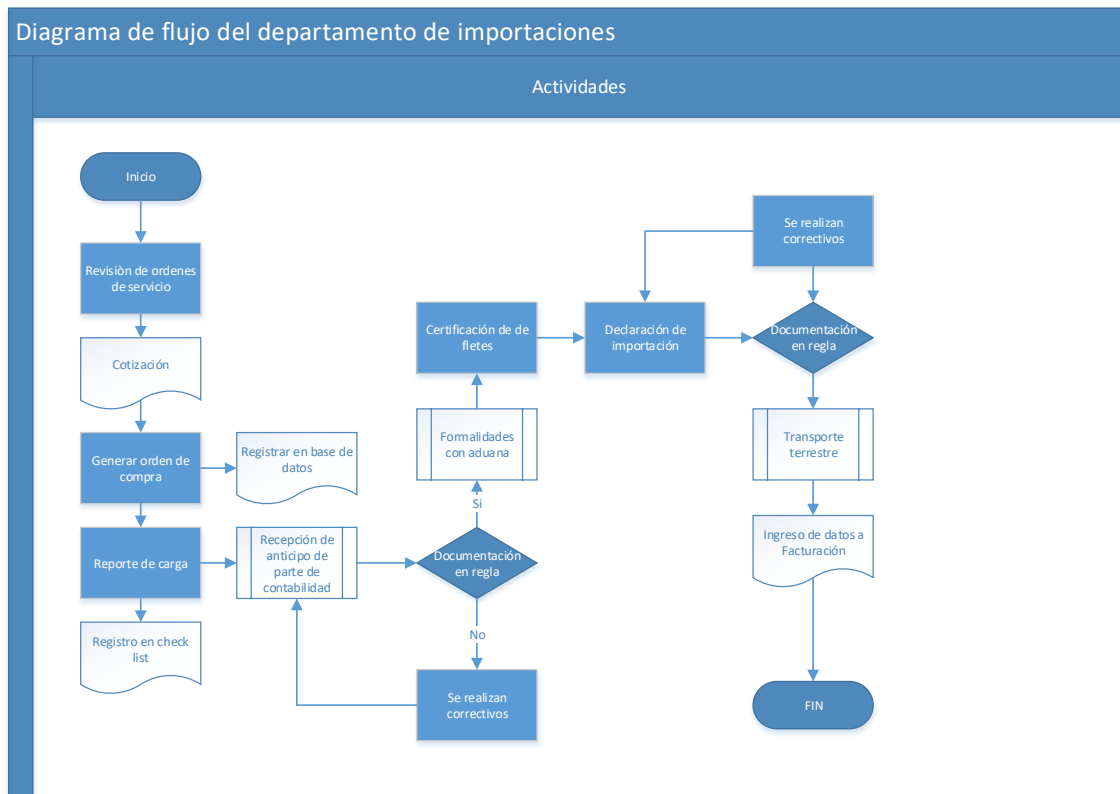


Figura No. 21. Diagrama de flujo del depto. de importaciones

4.3.7. Departamento de seguridad industrial

La filosofía y las prácticas tradicionales de gestión de la seguridad han dado lugar a algunas reducciones en las tasas de accidentes a nivel nacional a lo largo de los años, pero parece que las reducciones adicionales requerirán nuevas ideas. Un cambio en la forma en que pensamos sobre la seguridad es la respuesta.

Los conceptos y principios de la mejora continua de la seguridad encuentran su hogar en el movimiento de la gestión de calidad y la mejora continua de la calidad. Aunque las ideas de gestión de la calidad y mejora han existido durante muchos años, sus conceptos y principios no se han aplicado generalmente a la mejora continua del SGC, el diagrama de flujo presentado para el departamento de seguridad industrial.

Pese a que seguridad es una rama distinta a calidad, fue necesario implementar nuevos procesos los cuales además de garantizar la gestión en seguridad industrial, también sea participe en el aseguramiento de la calidad, esto se logra netamente con planificación en toda actividad a realizar, como se presenta en la figura 21, dicha planificación es el paso inicial, a su vez puede ser sometida a cambios ya que tiene un periodo anual, lo que conlleva todos los subprocesos que le acontece, desde la identificación de acciones preventivas y correctivas hasta la ampliación de la gestión de mejora.

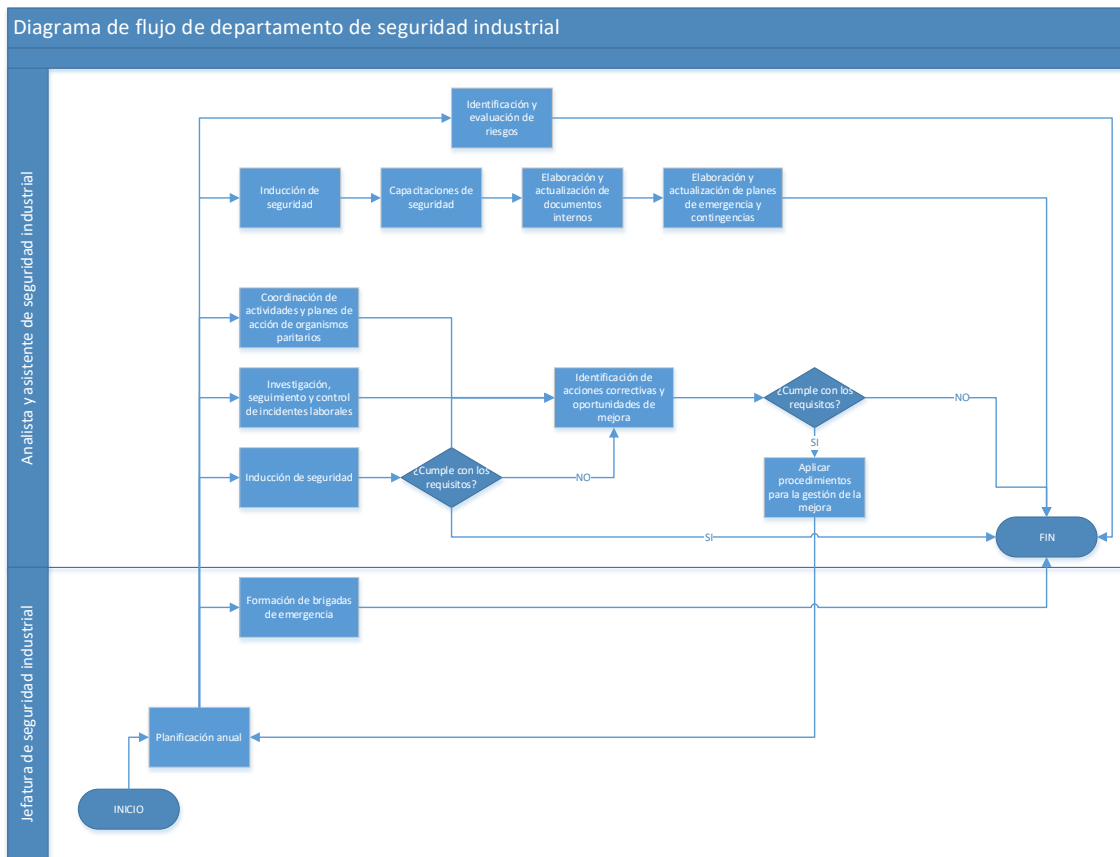


Figura No. 22. Diagrama de flujo del depto. de seguridad industrial

4.4. Programa de capacitación

Tabla No 12. Programa de capacitación

Programa de capacitación				
Modulo #1 Control de información documentada				
Temas	Objetivo	Duración	Fecha	Participantes
Identificar la necesidad para la creación, modificación o eliminación de un documento	Controlar la publicación de documentos relacionados con el sistema de gestión de calidad, garantizando su aprobación y revisión antes de la socialización y divulgación	6 horas	Del 21 al 27 de noviembre del 2020	Área administrativa
Preparar el nuevo documento o la modificación del documento identificado.				
Solicitud de anulación de documentos. Revisar solicitud de anulación de documento				
Solicitar el trámite del documento.				
Re direccionar las solicitudes avaladas.				
Aprobar o negar la creación, modificación o eliminación de documentos				
Generar la creación, emisión o eliminación del documento				
Modulo #2 Control de no conformidades / Producto no conforme				

Identificar hallazgos en las revisiones realizadas.	Establecer las acciones seguir para el tratamiento, documentación y solución de no conformidades/producto no conforme.	12 horas	Del 28 de noviembre al 12 de diciembre del 2020	Área administrativa
Analizar los hallazgos				
Definir el plan de mejoramiento para abordar los hallazgos identificados.				
Concertar, implementar y designar acciones a los implicados en el procedimiento				
Revisar el resultado y avance de las acciones implementadas.				
Modulo #3 Control operacional				
Control sobre los requisitos para los productos y servicios	Identificar y controlar de forma sistemática las actividades asociadas al sistema de gestión de calidad.	15 horas	Del 9 de enero al 6 de febrero del 2021	Área administrativa
Control sobre los procesos, productos y servicios suministrados externamente.				
Control sobre procesos de producción				
Control sobre liberación de productos y servicios				
Control de salidas no conformes				

4.5. Cronograma de actividades para la actualización del SGC

Como se mencionó en el capítulo 1, el proceso de actualización tiene periodo de 4 meses comenzando desde noviembre y finalizando en marzo, la tabla 13 pone detalle el periodo de tiempo que durará cada etapa con sus respectivas actividades.

De esta manera la etapa 1, tiene una duración de 4 días, días en donde se desarrollarán las actividades 1 y 2. Posterior a esto la etapa 2, tiene 17 días destinados para su correcta ejecución, durante este periodo las actividades 3, 4, 5, 6 y 7 serán implantadas, donde se incluyen la reestructuración de procesos y la aplicación del programa de capacitaciones.

Por último, la etapa 3 tiene un periodo de 12 días, donde se efectuarán las actividades restantes, correspondiente a la auditoría interna y verificación del funcionamiento del sistema de gestión.

Tabla No 13. Cronograma de actividades

	13-nov-2020	16-nov-2020	18-nov-2020	20-nov-2020	21-nov-2020	23-nov-2020	25-nov-2020	27-nov-2020	28-nov-2020	3-dic-2020	5-dic-2020	10-dic-2020	12-dic-2020	17-dic-2020	19-dic-2021	6-ene-2021	9-ene-2021	16-ene-2021	23-ene-2021	30-ene-2021	6-feb-2021	8-feb-2021	10-feb-2021	17-feb-2021	19-feb-2021	22-feb-2021	24-feb-2021	26-feb-2021	1-mar-2021	3-mar-2021	5-mar-2021	8-mar-2021	10-mar-2021				
ACT1																																					
ACT2																																					
ACT3																																					
ACT4																																					
ACT5																																					
ACT6																																					
ACT7																																					
ACT8																																					
ACT9																																					

4.6. Análisis económico

Se utilizan los recursos materiales estimados: 6 resmas (3000 hojas), proyector, computadora, impresora y tinta. Respecto a los recursos humanos, el proceso contará con la supervisión del responsable de la calidad. También existen costos para la capacitación del personal, la auditoría interna y el proceso de actualización.

Dado que la actualización del SGC está diseñada en relación con las funciones y el alcance del trabajo de los miembros de la junta, no hay costos laborales.

Con base en lo anterior, se calcula el presupuesto para implementar el SGC, la inversión total de acuerdo a todos los requerimientos indispensables para la actualización del SGC alcanza los \$3.150,00, dicha inversión se divide en la aplicación de auditorías, recursos humanos y plan de contingencia como se muestra en la Tabla 14:

Tabla No 14. Presupuesto para la actualización del SGC

Concepto	Costo
AUDITORIAS Y REQUERIMIENTOS	
Revisión de sistema SGC actual	\$300,00
Auditoría Interna	\$200,00
Servicio de pre auditoria	\$250,00
Auditoría Externa	\$500,00
Requisitos de adquisición para actualización del SGC	\$100,00
Directrices para la actualización del SGC	\$100,00
Directrices para mejorar desempeño del SGC	\$50,00
RECURSOS HUMANOS	
Adquisición de materiales diversos	\$300,00
Reestructuración de procesos	\$500,00
Instrucciones técnicas	\$250,00
Informes y registros	\$200,00
PLAN DE CONTINGENCIA	
Presupuesto para gastos imprevistos	\$400,00
TOTAL DE LA INVERSIÓN	\$3.150,00

Elaboración propia

CONCLUSIONES

La auditoría interna reveló que la planificación, operaciones y procesos de mejora son las principales falencias del SGC actual de FARBEM S.A, ya que, respecto al porcentaje de cumplimiento, estos factores impedían el correcto desempeño del sistema, justificando que se requería de una actualización, a fin de que dichos índices de cumplimientos se incrementen y por ende el SGC, genere un mayor desempeño en beneficio de la empresa.

Las acciones clave para la actualización del SGC, como la reestructuración de procesos, permiten a cada departamento gestionar sus propios procesos internos por separado para crear herramientas útiles y fáciles de usar para estandarizar la política de calidad y hacer avanzar la empresa.

El objetivo del mapeo de procesos desarrollado en cada departamento fue la caracterización y organigrama para comprender los procesos del SGC, los insumos que utilizaban, sus interrelaciones, subproductos y clientes internos y externos.

Se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo de la actualización del SGC en la empresa, la inversión total de acuerdo a todos los requerimientos indispensables para la actualización del SGC alcanza los \$3.150,00, dicha inversión se divide en la aplicación de auditorías, recursos humanos y plan de contingencia. Por tanto, se puede concluir que los costos administrativos no son un factor que pueda poner en peligro la implementación, certificación y / o mantenimiento de estos sistemas.

Se ha elaborado un programa de acción con hitos, metas, responsabilidades y obligaciones para la actualización del de un sistema de gestión de la calidad, la cual consta de 3 etapas fundamentales para la consecución de los resultados esperados.

Realizado el análisis completo del sistema de gestión de calidad de los procesos administrativos de la empresa Farbem S.A. se logró identificar todo el cumplimiento relacionado a la norma ISO 9001:2015 y con ayuda del cronograma realizado con las actividades necesarias para una correcta actualización del sistema de gestión de calidad se logró evidenciar buenos resultados para poder obtener una mejora continua de las actividades de los procesos de las áreas administrativas de la empresa.

La actualización del SGC diseñado promoverá la confianza en la satisfacción de los requerimientos de los clientes, la mejora continua y la participación de todos los trabajadores del área administrativa.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la dirección de FARBEM S.A tener en cuenta este estudio para la posterior actualización del Sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2015 en las demás sucursales que posee, ya que solo fue empleada en su matriz, empleando las propuestas presentadas y tomando las acciones necesarias para tal fin.

Asignar formalmente un responsable de controlar todo lo referente a la actualización del Sistema de Gestión de la Calidad.

Proporcionar los datos y recursos necesarios cada que sean solicitados, permitiendo que el proceso de actualización sea más eficiente y exacto.

Difundir la política y los objetivos de la calidad a todo el personal que labora en el área administrativa de FARBEM S.A.

BIBLIOGRAFÍA

- Alzate, A. (2017). ISO 9001: 2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes. *Revista venezolana de gerencia*, 22(80), 576-92.
- Andreu Royo, J. (2020). *Revisión, Renovación y Mejora de algunos procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad implantado en la empresa de acuerdo a la norma UNE-EN-ISO 9001: 2015*.
- Banuro, F., Ntiri, A., & Banuro, J. (2017). Contradictions in TQM implementation. *The TQM Journal*.
- Bolaños, S., & Arévalo, J. (2019). *Revisión de literatura sistema integrado de gestión: ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018*.
- Burbano, & López. (2018). Diseño del sistema de gestión de calidad basado en la Norma NTC ISO 9001 versión 2015 para la empresa Industrias y Servicios Serthek S.A.S. de Cota-Cundinamarca.
- Camisón, C., Cruz, & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educación.
- Coaguila, A. (2017). *Propuesta de implementación de Gestión de Procesos y Calidad en la Empresa O&O Metals S.A.C.*
- Conde, M., Colomo, R., García, F., & Larrucea, X. (2018). Teamwork assessment in the educational web of data: A learning analytics approach towards ISO 10018. *Telematics and Informatics*, 35(3), 551-563.
- Coral, A. G. (2020). *Diseño de un modelo de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001: 2015 en el área de producción de la Empresa Productos Lácteos González en la ciudad de Cayambe*.
- Demir, A., Budur, T., Omer, H. M., & Heshmati, A. (2021). Links between knowledge management and organisational sustainability: does the ISO 9001 certification have an effect?. . *Knowledge Management Research & Practice*, 1-14.
- Escudero, C. (2013). *Manual de Auditoría Médica*. Buenos Aires: Editorial Dunken.
- Farbem S.A. (2017). *farbem*. Obtenido de <http://farbem.com/la-empresa/>
- Fonseca, L. (2015). Relationship between ISO 9001 certification maturity and EFQM business excellence model results. *Quality Innovation Prosperity*, 19, 85-102.
- Franco, A. (2017). "Propuesta de implementación de un modelo de Gestión por Procesos y Calidad en la Empresa O&C Metals S.A.C."

- González, A., & Gozález, A. (2008). Diseño de un sistema de Gestión de la Calidad con un enfoque de Ingeniería de la Calidad.
- González, O., & Arciniegas, J. (2016). *Sistemas de gestión de calidad*. Ecoe Ediciones.
- Google Maps . (2020). *Farbem S.A*. Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps/place/Farbem+S.A./@-2.252461,-79.8760576,179m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x0:0x4724de843060bbb1!8m2!3d-2.2524865!4d-79.8760751>
- Guzman, C. (2012). Estado del Arte de los Sistemas de Gestión de Calidad y del Medio Ambiente. *Estado del Arte de los Sistemas de Gestión de Calidad y del Medio Ambiente*. España.
- Harrington, J. (1995). Mejoramiento de los procesos de la empresa. Colombia: McGraw-Hill.
- International Organization for Standardization . (2015). ISO 9000:2015. *Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos*. Ginebra, Suiza.
- ISO. (2015). *ISO 9001 Checklist*. Obtenido de https://www.iso-9001-checklist.co.uk/quality-manual-template.htm?gclid=Cj0KCQiAhZT9BRDmARIsAN2E-J1qBJ2dhbTj9bVnfOrnBTKRZCQsjd26ubjryEeS89bQwd74UxbOOZUaAvwwEALw_wcB
- ISO. (2015a). *ISO 9001:2015 quality management systems*.
- ISO. (2015b). *The ISO survey of management system standard certifications – 2014*. Obtenido de <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm?certificate=ISO%209001&countrycode=AF>
- ISO. (2019). *ISO 9001:2015 - CÓMO USARLO*. ISO 9001:2015.
- James, P. (1997). Gestión de la Calidad Total. Un texto Introductorio. Prentice Hall, España.
- Jijón, A., & Baquerizo, M. (2018). Factores claves del éxito de las organizaciones que han adoptado la norma ISO 9001. *INNOVA Research Journal*, 3(2), 123-135.
- Lizarzaburu, E. (2016). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Revista Universidad y Empresa*, 18(30), 33-54.
- Lizarzaburu, E. (2016). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015 . *Revista Universidad y Empresa*, 18(30), 33-54.
- Martínez, C., Hernández, H., & Niebles, W. (2020). Gestión administrativa sustentable de los sistemas integrados de gestión en los servicios de salud.

- Narváez, L. (2016). Diseño de un sistema de gestión de calidad (SGC), con la Norma ISO 9001:2015 para el área de tecnologías de la información .
- Ornelas, C., Tafoya, E., & del Carmen, L. M. (2016). Beneficios de las Certificaciones en ISO 9001: 2008 y en ISO TS 16949: 2009 en Empresas de Aguascalientes. *Conciencia tecnológica*, (52), 19-25.
- Paz, R., & Gómez, D. (2012). *El sistema de producción y operaciones*.
- Pérez, E., Pérez, I., & Rodríguez, Y. (2014). Modelos de madurez y su idoneidad para aplicar en pequeñas y medianas empresas. *Ingeniería Industrial*, 35(2), 184-198.
- Pulido, H. (2010). *Calidad total y productividad*. McGraw-Hill Interamericana.
- Rodríguez, D., Leyva, L., Carralero, A., Marrero, A., & Segura, F. (2017). Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad por la Norma ISO 9001: 2015. Estudio de Caso. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 4(3).
- Ruiz, Ruiz, Martínez, L., & Peláez, J. (2017). Modelo para la gestión del cambio organizacional en las pymes. Murcia.
- Rybski, C., Jochem, R., & Homma, L. (2017). Empirical study on status of preparation for ISO 9001: 2015. *Total Quality Management & Business Excellence*, 28(9-10), 1076-1089.
- Saavedra, Y., Avila, E., & Mendivil, B. C. (2020). Una Reflexión Crítica De Los Sistemas De Gestión De Calidad: Ventajas Y Desventajas. *Revista ISSN* 8(12), 2346-3279.
- Sanchez-Lizarraga, M. A., Limon-Romero, J., Tlapa, D., Baez-Lopez, Y., Puente, C., Puerta-Sierra, L., & Ontiveros, S. (2020). ISO 9001 Standard: Developing and Validating a Survey Instrument. . *IEEE Access*, 8, 190677-190688.
- Unterreiner, J., & Soler, V. (2019). *Pequeñas y medianas empresas y la norma ISO 9001*.
- Velandia, S. D. (2020). *Mejoramiento de la administración documental de acuerdo con los requisitos del sistema de gestión de calidad ISO 9001: 2015*.
- Vinueza, D., & Zavala, G. (2015). PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DEL POLICLÍNICO "ALFALAB" DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, BAJO LOS ESTÁNDARES DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2008.
- Zamora, A. (2015). Evaluación de tres directrices para la implementación de un sistema de gestión de la calidad. *Revista latinoamericana de patología clínica y medicina de laboratorio*, 62(1), 11-15.

ANEXOS





Anexo No 1. Reunión con los jefes de las áreas administrativas sobre el diagnóstico inicial de las falencias del SGC.

Fuente: Farbem S.A.



Anexo No 4. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, Lunes 23 de noviembre del 2020.

Fuente: Farbem S.A.

FARBEM CONTAINER SERVICES		REGISTRO DE ASISTENCIA			CÓDIGO:
TEMA DE LA CAPACITACIÓN: Re direccionar las solicitudes avaladas					PÁGINA 1-1
CAPACITADOR: Anthony Javier Vizceta Vizceta					DURACIÓN: 1 Hora
FECHA: Lunes 23 de Noviembre del 2020					
NOMBRE DE PARTICIPANTE	# CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA	
Alexis Urujo		Asistente general	Dpto. de Seguridad	Alexis Urujo	
Olivera Zumbido		Asistente general	Dpto. RR. HH.	Olivera Zumbido	
Jennifer Figueroa		Asistente general	Dpto. RR. HH.	Jennifer Figueroa	
LAYLA SALTOS		Asistente general	Dpto. Supervisión	LAYLA SALTOS	
Arnaball Salto		Asistente general	Dpto. Control	Arnaball Salto	
Valeria Quintero		Asistente general	Dpto. Contable	Valeria Quintero	
 FIRMA DEL CAPACITADOR:					
 FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EMPRESA: FARBEM S.A.					


Anexo No 5. Registro de asistencia de la capacitación del día Lunes 23 de noviembre del 2020.


Fuente: Farbem S.A.



Anexo No 6. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, miércoles 25 de noviembre del 2020.
Fuente: Farbem S.A.

FARBEM CONTAINER SERVICES		REGISTRO DE ASISTENCIA			CÓDIGO:
TEMA DE LA CAPACITACIÓN: APROBAR o NEGAR LA CREACIÓN, modificación o eliminación de documentos					PÁGINA 1-1
CAPACITADOR: Anthony JAVIER VIZUETA VIZUETA				DURACIÓN: 1 HORA	
FECHA: Miércoles 25 de Noviembre del 2020					
NOMBRE DE PARTICIPANTE	# CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA	
Jennifer Figueroa		Asistente Ejecutiva	Dpto. RR.HH.	J. Figueroa	
Catherine Guato		Asistente Ejecutiva	Dpto. Control	Catherine Guato	
Anabel Salto		Asistente Ejecutiva	Dpto. Control	Anabel Salto	
Olivia Salto		Asistente Ejecutiva	Dpto. Control	Olivia Salto	
Laura Salto		Asistente Ejecutiva	Dpto. Control	Laura Salto	
Olivia Salto		Asistente Ejecutiva	Dpto. Control	Olivia Salto	





 FIRMA DEL CAPACITADOR:


 FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EMPRESA:
FARBEM S.A.

Anexo No 7. Registro de asistencia de la capacitación del día miércoles 25 de noviembre del 2020.
Fuente: Farbem S.A.





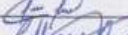

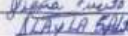

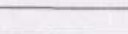


Anexo No 12. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 5 de diciembre del 2020.
Fuente: Farbem S.A.

		REGISTRO DE ASISTENCIA			CÓDIGO:
TEMA DE LA CAPACITACIÓN: Definir el plan de mejoramiento para abordar los hallazgos identificados					PÁGINA 1-1
CAPACITADOR: Anthony Javier Vizceta Vizceta					DURACIÓN: 3 HORAS
FECHA: Sábado 5 de Diciembre del 2020					
NOMBRE DE PARTICIPANTE	# CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA	
Diana Quinto		Asistente administrativo	Dpto RR.HH	Diana Quinto	
Alexis Blanco		Asistente Sr. Dpto. Inj. Industrial		Alexis Blanco	
Jennyfer Fegueron		Asistente administrativo	Dpto. RR.HH.	Jennyfer Fegueron	
Arnoldo Salinas		Asistente control	Dpto. control	Arnoldo Salinas	
CAYLA SALTOS		Asistente superior	Dpto. Impuestos	CAYLA SALTOS	
Colombio Quinto		Asistente contable	Dpto. contable	Colombio Quinto	
 FIRMA DEL CAPACITADOR:				 FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EMPRESA:	
FARBEM S.A.					

Anexo No 13. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 5 de diciembre del 2020.
Fuente: Farbem S.A.



Anexo No 18. Capacitación con el personal administrativo de la empresa, sábado 9 de enero del 2021.
Fuente: Farbem S.A.

		REGISTRO DE ASISTENCIA			CÓDIGO:
TEMA DE LA CAPACITACIÓN: Control sobre los requisitos para los productos y servicios. CAPACITADOR: Anthony JAVIER VIZUETA VEZUETA FECHA: Sábado 9 de Enero del 2021					PÁGINA 1-1 DURACIÓN: 3 HORAS
NOMBRE DE PARTICIPANTE	# CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA	
Alexa Ramos		Asistente Seguridad	Dpto. Seguridad Industrial		
Ariadell Sallas		Asistente control	Dpto. Control		
Catherine Quiso		Asistente control	Dpto. Control		
Jenni For. Figueira		Asistente examen	Dpto. RR-HH		
Diana Fuentes		Asistente examen	Dpto. RR-HH		
LayLA Saltos		Asistente Inspección	Dpto. Inspección		
 FIRMA DEL CAPACITADOR:				 FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EMPRESA: FARBEM S.A.	

Anexo No 19. Registro de asistencia de la capacitación del día sábado 9 de enero del 2021.
Fuente: Farbem S.A.



Anexo No 28. Reunión con los jefes de las áreas administrativas sobre los resultados obtenidos de la implementación de la actualización del SCG.

Fuente: Farbem S.A.