

**Propuesta de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa
Cristales Anfer, bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001 versión 2015**

**Presentado Por:
Nelson Ivan Pinzón Perilla**

**Ingeniería Industrial
Universitaria Agustiniana
Anteproyecto
Bogotá, Colombia
2022**

**Propuesta de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa
Cristales Anfer, bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001 versión 2015**

**Presentado Por:
Nelson Ivan Pinzón Perilla**

**Director
María Esperanza López Castaño
Ingeniera Industrial**

**Ingeniería Industrial
Universitaria Agustiniana
Bogotá, Colombia
2022**

CONTENTS

Introducción.....	1
1. Planteamiento del Problema de Investigación	2
1.1. Antecedentes del problema.....	2
1.2. Descripción del problema.....	3
1.2.1. No cuenta con un contexto organizacional plenamente definido.....	3
1.2.2. No se cuenta con la documentación pertinente	3
1.2.3. Los clientes no están satisfechos.....	4
1.2.4. Falta de capacitación del personal.....	4
1.2.5. La ausencia del programa de capacitación	4
1.2.6. Es necesario que se tenga un seguimiento continuo de los procesos.....	4
1.2.7. Falta de participación del personal.....	4
1.3. Formulación del problema	5
1.4. Pregunta problema.....	5
¿Qué se requiere para que la empresa cristales Anfer S.A.S se prepare para dar inicio al sistema de gestión de calidad SGC?.....	5
2. Objetivo de la Investigación.....	6
2.1. Objetivo general	6
2.2. Objetivos específicos	6
3. Justificación.....	7
4. Marco Referencial.....	8
4.1. Antecedentes de la investigación	8
4.1.1. Diseño de la planificación del sistema de gestión de calidad y de los procesos en la empresa Tirado Escobar Y Abogados.....	8
4.1.2. Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de calidad basado en la Norma ISO-9001:2015 en la empresa TRANS DIARIO S.L.	9
4.1.3. Propuesta de diseño de sistema de gestión de calidad para la empresa Dailywork Importadora y Distribuidora Compañía Limitada	9
4.1.4. Como documentar un sistema de gestión de calidad según la ISO 9001:2015 ...	10
4.1.5. Documentación del sistema de gestión de calidad norma ISO 9001:2015. En la organización ORS Objetos y Sistemas Relacionados S.A.S.	11

4.1.6.	Estructuración de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015. Para la empresa Ensamble Group S.A.S.	11
4.1.7.	Total Quality Management and Business Excellence (TOTAL QUAL MANAG BUS)	11
4.1.8.	Best Project Management Practices in the Implementation of an ISO 9001 Quality Management System	12
4.2.	Marco teórico	13
4.3.	Marco conceptual	17
4.4.	Marco legal y normas	20
4.4.1.	Leyes	20
4.4.2.	Normas	20
5.	Marco Metodológico	21
5.1.	Tipo de estudio	21
5.2.	Tipo de investigación	21
5.3.	Población y muestra	21
5.4.	Metodología y diseño	22
6.	Resultados	23
6.1.	Reseña histórica de la empresa	23
6.1.1.	Organigrama	24
6.1.2.	Misión. Cristales	25
6.1.3.	Visión	25
6.1.4.	Mapa de procesos	25
6.2.	Diagnóstico	26
6.2.1.	Resultados Generales del SGC en la Empresa CRISTALES ANFER	26
6.2.2.	Resultado de cumplimiento “Contexto de la organización” Capítulo 4	27
6.2.3.	Resultado de cumplimiento “Liderazgo, Compromiso, Política, Roles, responsabilidades y autoridades en la organización”. Capítulo 5	28
6.2.4.	Resultado de cumplimiento “Planificación” capítulo 6	29
6.2.5.	Resultado de cumplimiento: “Apoyo, recursos, competencia, toma de conciencia e información documentada”. Capítulo 7	30
6.3.	Contexto de la organización	34
6.3.1.	DOFA organizacional	34
6.3.2.	Estrategias	37
6.3.3.	Partes interesadas	37
6.4.	Identificación y valoración del riesgo (Matriz de riesgos)	40

6.4.1.	Definición del alcance del S.G.C.	40
6.5.	Documentación del S.G.S.	40
6.5.1.	Política de Calidad	43
6.5.2.	Objetivos de Calidad	43
6.5.3.	Matriz de Responsabilidades con el S.G.C.	43
6.5.4.	Planificación de Control de Cambio	47
6.5.5.	Caracterización de los Procesos	47
6.5.6.	Diseño de Perfil para los Cargos del S.G.C.	51
6.5.7.	Procedimientos o Instructivos de Trabajo	51
6.5.8.	Registros Varios	52
6.5.9.	Control de Información Documental	52
6.5.10.	Procedimientos Auditoría Interna	52
6.5.11.	Procedimientos no Conformidades y Acciones Correctivas.	53
6.5.12.	Tablero de Indicadores	53
7.	Costos	53
8.	Conclusiones	56
9.	Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.
10.	Anexos	60

Figuras

<i>Figura 1. Diagrama de problemas.....</i>	<i>3</i>
<i>Figura 2. Fuentes aplicativas para el desarrollo de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.</i>	<i>13</i>
<i>Figura 3. Proceso metodológico del diseño documental para la empresa Cristales AnferS.A.S.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 4. Organigrama de la empresa Cristales AMFE</i>	<i>24</i>
<i>Figura 5. Mapa de procesos Cristales AMFER</i>	<i>25</i>
<i>Ilustración 6 Resultados generales de diagnóstico bajo el modelo ISO 9001:2015</i>	<i>26</i>
<i>Figura 7. Resultados capítulo 4 “Contexto de la Organización</i>	<i>27</i>
<i>Figura 8. Resultados capítulo 5 “Liderazgo”</i>	<i>28</i>
<i>Figura 9. Resultados capítulo 6 “Planificación del SGC”</i>	<i>29</i>
<i>Figura 10. Resultados capítulo 7 “Apoyo”</i>	<i>30</i>
<i>Figura 11. Resultados capítulo 8 “Operación”</i>	<i>31</i>
<i>Figura 12. Resultados capítulo 9 “Seguimiento y evaluación del SGC”</i>	<i>32</i>
<i>Figura 13. Resultados capítulo 10 “Mejora”</i>	<i>33</i>
<i>Figura 14. DOFA organizacional</i>	<i>35</i>
<i>Figura 15. Continuación.</i>	<i>36</i>
<i>Figura 16. Estrategias organizacionales</i>	<i>37</i>
<i>Figura 17. Partes interesadas.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 18. Partes interesadas (continuación).....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 19. Caracterización Proceso Gerencial de la empresa Cristales AMFER S.A.S.....</i>	<i>48</i>

Tablas

<i>Tabla 1 Listado de documentos.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 2. Listado de documentos (Continuación)</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 3 Matriz de Responsabilidades empresa Cristales Anfer S.A.S.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 4. Matriz de Responsabilidades empresa Cristales Anfer S.A.S. (Continuación)</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 5. Matriz responsabilidades empresa Cristales Anfer S.A.S. (Continuación)</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 6. Definición de indicadores de gestión</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 7. Definición de indicadores de gestión. (Continuación).</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 8 Costos aproximados asesor externo proceso S.G.C. empresa Cristales Anfer S.A.S.</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 9. Costos directos proyecto: Resultados Costos directos</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 10. Costo Total Beneficio</i>	<i>55</i>

Anexos

<i>Anexo A. Lista de chequeo diagnóstico inicial.....</i>	<i>60</i>
<i>Anexo B. Matriz DOFA para cada proceso de la empresa Cristales Afer S.A.S. Factores externos.....</i>	<i>65</i>
<i>Anexo C. Matriz de Riesgos y Oportunidades empresa Cristales Anfer. S.A.S.....</i>	<i>69</i>
<i>Anexo D. Procedimiento y control de cambios empresa S.A.S.....</i>	<i>77</i>
<i>Anexo E. Caracterización de procesos empresa Cristales AMFER S.A.S.....</i>	<i>80</i>
<i>Anexo F. Formatos para la empresa Cristales Anfer S.A.S.....</i>	<i>85</i>
<i>Anexo G. Procedimientos empresa Cristales Anfer S.A.S.....</i>	<i>91</i>
<i>Anexo H. Formatos requerimiento de información documental NTC ISO 9001ñ2015.....</i>	<i>106</i>
<i>Anexo I. Control de la información documental de la empresa Cristales anfer S.A.S.....</i>	<i>133</i>
<i>Anexo J. Procedimiento de auditorias.....</i>	<i>135</i>
<i>Anexo K. Procedimiento de las no conformidades y acciones de mejora.....</i>	<i>138</i>

Resumen

Con el siguiente trabajo se entregan todos los resultados que se derivaron del diseño de la información documentada el cual es la partida para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en Cristales empresa Anfer S.A.S.

La información documentada fue lo principal para empezar el análisis organizacional de la empresa tal como lo requiere NTC ISO 9001:2015 en el numeral 4.1, posteriormente se identificaron todas las partes interesadas que se relacionan con el S.G.C., numeral 4.2 de la ISO y sus necesidades, expectativas y la forma en que la empresa da afronta éstas, como tercera actividad fue la planificación del sistema, dando resultado los objetivos de calidad, la misión, la visión, y las políticas, se definen los procesos que quedan plasmados en el mapa general de procesos, en el mapa se identifican la interacciones entre los procesos y describiendo la estructura de cada procesos, diseñado la caracterizaciones de cada uno, con la metodología del ciclo PHVA, mostrando las salidas y entradas de los procesos, otra actividad presente en el trabajo la creación de matrices para la identificación de los riesgos y las oportunidades la cual nos permitía saber las causas, el impacto, la valoración y la acción, la probabilidad de ocurrencia y las acciones de control. Por último, se informa la documentación requerida por la NTC ISO 9001:2015 y su cumplimiento al 90% y el 70% de la requerida por la empresa.

Palabras claves: Sistema de gestión de la calidad; Procesos, Gestión del riesgo, Costo beneficio, Información documentada.

Abstract

With the following work are delivered all the results that were derived from the design of the documented information which is the item for the implementation of the Quality Management System in Crystals company Anfer S.A.S.

The documented information was the main thing to start the organizational analysis of the company as required by NTC ISO 9001: 2015 in numeral 4.1, subsequently all the interested parties that relate to the S.G.C., numeral 4.2 of the ISO and their needs, expectations and the way in which the company faces them, were identified, As a third activity was the planning of the system, resulting in the quality objectives, mission, vision, and policies, the processes that are reflected in the general map of processes are defined, in the map the interactions between the processes are identified and describing the structure of each process, designed the characterizations of each one, with the methodology of the PHVA cycle, showing the outputs and inputs of the processes, another activity present in the work is the creation of matrices for the identification of risks and opportunities which allowed us to know the causes, impact, valuation and action, probability of occurrence and control actions. Finally, the documentation required by the NTC ISO 9001: 2015 and its compliance is reported at 90% and 70% of that required by the company.

Keywords: Quality management system; Processes, Risk management, Cost benefit, Documented information.

Introducción

EL Sistema de Gestión de Calidad ha cobrado mucha importancia en los últimos años para las empresas que desean mejorar en todo sentido ya que la calidad se ha convertido en uno de los factores determinantes para la competitividad en un mundo globalizado donde asegurar el cumplimiento de ciertas especificaciones, requisitos y expectativas de los clientes pueden asegurar el éxito de la empresa ya que los clientes son el ser de la organización.

Al elaborar una propuesta bajo la norma ISO 9001:2015 se pretende que la organización pueda fortalecer sus falencias e intervenirlas para minimizar y potenciarlas al mismo tiempo asegurando la calidad en todas toda la actividad, pero esto solo se puede hacer realidad con una buena recolección de la información y posterior elaboración de documentación de cada uno de los procesos y procedimientos.

Por lo tanto se tendrá que utilizar las herramientas metodológicas para el sistema de gestión de calidad como los mapas de procesos, ciclo PHVA, modelo de las eficiencias, indicadores, diagrama de Pareto, gráfico de control entre otros los cuales permitirán realizar una orientación Hacia la calidad y la mejora continua ya que el presente proyecto busca aportar la empresa Cristales Anfer una estructura de un sistema de gestión de calidad que mejorará los procesos que se vean involucrados partiendo de la información de los mismos

1. Planteamiento del Problema de Investigación

Se aborda el tema con la descripción los antecedentes y la formulación de problema los cuales de describen a continuación

1.1. Antecedentes del problema.

Según el último informe hecho por la PTP Programa de Transformación productiva en el diagnóstico hecho a 480 empresas entre 2017 y 2018 se encontraron las falencias o características internas que tenían las empresas en la forma en que afrontan los desafíos del mercado. Todas las empresas encuentran mayor dificultad en la definición de los estándares de calidad durante la producción, ocasionando el incremento de las fallas en la mercancía, lo cual genera impacto tanto en la productividad como en las ventas y por ende en los rendimientos económicos de la empresa. (Revista semana 2021)

Los problemas a los que las empresas se encuentran expuestas, en muchos casos ha sido la poca calidad en sus productos o servicios, ya que no tiene muy presente todos los requisitos que se deben acordar entre las partes interesadas (Revista semana2021).

El no tener control de los procesos, el consumo de energía, defectos de calidad, no tener estándares de calidad, pérdidas en tiempo en producción, mala utilización de los equipos entre otros son los inconvenientes que aquejan a la industria Según programa de transformación productiva, la productividad en las organizaciones se ve afectada por la ausencia de calidad o SGC en el desarrollo de sus procesos. (Dinero, 2018)

Otro de los temas que más aquejan a la industria es la falta de planeación de los procesos, falta de mantenimiento preventivo, falta de capacitación los empleados y la falta de planeación en los procesos es un error común. Como no aprovisionarse a tiempo, no hacer mantenimiento preventivo a las máquinas sus labores, se traducen en el aumento de tiempos ociosos, es decir, tiempo desperdiciado que afecta el cumplimiento de fechas de entrega. (Dinero, 2018)

Aparte de los ya mencionados hay otros problemas que aquejan a la industria es la “falta de un sistema adecuado de gestión documental puede hacer que los equipos tengan problemas a la hora de encontrar la información relevante para llevar a cabo sus proyectos (Dukaflex.202)

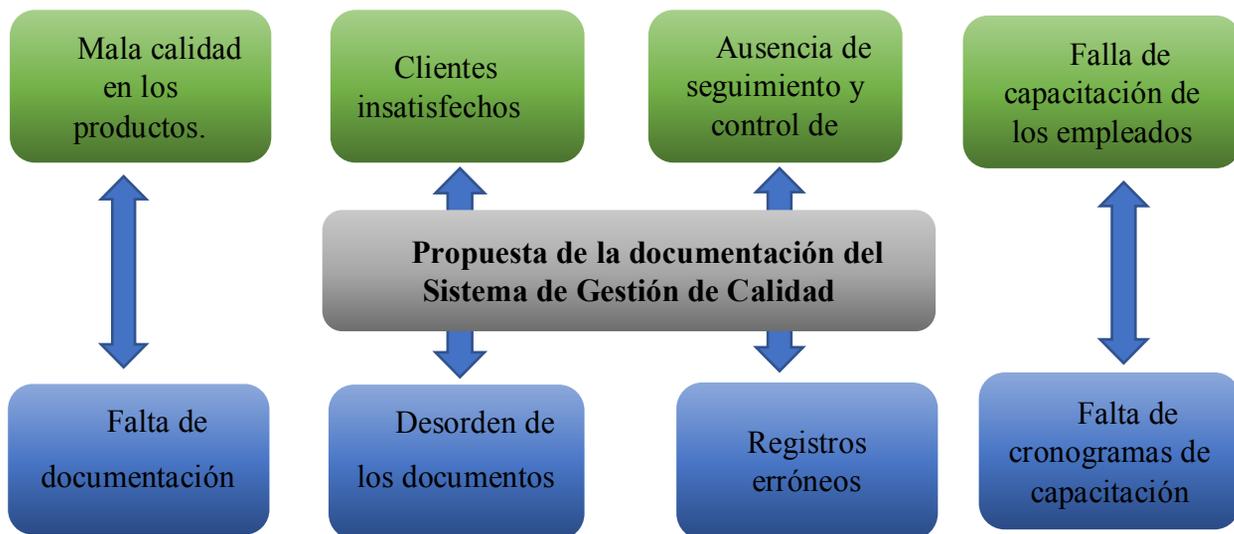
1.2.Descripción del problema

CRISTALES ANFER SAS es una pyme ubicada al sur de Bogotá al ser una empresa pequeña ha estado en constante crecimiento por lo tanto va adquiriendo mucho más compromiso, debido a esto la empresa debe mejorar sus procesos y demás actividades dentro de la organización esto conlleva a resaltar las debilidades organizacionales que se tienen, fuera de esto no cuentan con los registros documentales pertinente para un buen funcionamiento de esta.

La necesidad de la CRISTALES ANFER SAS es certificarse en calidad y obtener confianza en los clientes, esto hace que se interesen por la normatividad que le asegure la calidad de sus productos, sin embargo, existían algunas dificultades que no permitían que la organización logre con su objetivo y para esto primero debe afrontar la dificultad que se tienen en este momento. En la ilustración 1 se detalla mediante un árbol de problemas las problemáticas que se viven y las posibles causas de los mismos

Figura 1.

Diagrama de problemas



Fuente propia

1.2.1. No cuenta con un contexto organizacional plenamente definido que permita identificar las fortalezas debilidades amenazas y oportunidades para la organización

1.2.2. No se cuenta con la documentación pertinente que permita visualizar todos los procesos operativos y administrativos, debido a esto se dificulta tomar decisiones

internas e impedía corregir errores, retrasos, pérdidas y otros inconvenientes que presentan continuamente.

- 1.2.3.** Los clientes no están satisfechos ya con frecuencia manifiestan su inconformidad debido a los retrasos que de sus pedidos, entregas parciales o facturación mal digitada
- 1.2.4.** Falta de capacitación del personal puede producir una mal manipulación de la materia prima y demás maquinaria puede pues al no tener el conocimiento necesario para el manejo puede generar accidentes, pues las ayudas de esta capacitación pueden mitigar los errores que se presenten, además de enfatizar a la adecuada concentración dentro del área de trabajo.
- 1.2.5.** La ausencia del programa de capacitación es un inconveniente que se tiene dentro de la empresa lo cual no permite que se mejoren las actividades de los procesos por ende pueden aumentar las inconformidades en los productos. No se hace Seguimiento y Control a los procesos ya que no cuenta con una persona encargada, además del Gerente, que se encuentra presente en la supervisión de los procesos, por consiguiente, la responsabilidad está encomendada al operario.
- 1.2.6.** Es necesario que se tenga un seguimiento continuo de los procesos, por eso se requiere el compromiso por parte de la administración para llevar a cabo la planeación adecuada a las operaciones, pues este tipo de requisito se encuentra en la norma NTC ISO 9001:2015.
- 1.2.7.** Falta de participación del personal. El problema de la empresa CRISTALES ANFER se da que no tiene una presencia continua del personal de recursos humanos puesto que el deber de esa área es identificar y seleccionar al personal más calificado para tenerlos como líderes de grupo

1.3. Formulación del problema

En el mundo de hoy la competencia entre pymes que tiene la misma razón social representa un desafío para mantenerse en el mercado ya sea en lo estratégico o en lo táctico, por ende, esto puede hacer diferencia entre pymes y también la manera en que asumen estos retos. Por lo tanto, las empresas deben enfocarse en realizar un análisis interno para mejorar sus procesos.

Cualquier empresa necesita de una organización de la mano con la comunicación para el desarrollo de los procesos y poder hacer que su organización sea más productiva es la implementación de la NTC ISO 9001:2015 la cual plantea que la mejor forma en integrar un S.G.C en los procesos de las empresas. Esto requiere un diseño documental que garantice el control de las actividades de la empresa.

Estos formatos o esquemas no tienen un diseño establecido, simplemente se espera que cada una logre delinear esta documentación, claro está que con los estándares requeridos por la norma. En este caso la documentación del S.G.C ayuda al control de los procesos en cada una de las áreas de la empresa permitiendo el buen funcionamiento de la misma

1.4. Pregunta problema

¿Qué se requiere para que la empresa cristales Anfer S.A.S se prepare para dar inicio al sistema de gestión de calidad SGC?

2. Objetivo de la Investigación

2.1. Objetivo general

Elaborar una propuesta de documentación del Sistema de Gestión de Calidad según la NTC ISO 9001 versión 2015 para la empresa de Cristales Anfer

2.2. Objetivos específicos

- Realizar un análisis de la situación en la que se encuentra actualmente la empresa Cristales Anfer S.A.S Con base en los requisitos definidos en la NTC ISO 9001:2015
- Identificar riesgos y oportunidades que le permita a La Cristales Anfer S.A.S plantear acciones de mejorar en los diferentes procesos
- Diseñar la información documentada exigida por la NTC ISO 9001:2015 y demás documentos necesarios para el control, seguimiento y buen desempeño de los procesos al interior de la empresa.
- Analizar el costo beneficio del proyecto para la empresa

3. Justificación

El nivel de competitividad que tiene hoy en día el mercado obliga a las empresas a buscar herramientas y mecanismos que los diferencien de los competidores dándole un valor agregado a sus productos y servicios. Por lo tanto, elaborar un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015 permite a la compañía definir una estructura eficaz en sus procesos, provocando una mejora en el sistema de gestión, permitiendo tener control de la organización y así darle el cumplimiento de las metas y objetivos trazados.

4. Marco Referencial

4.1. Antecedentes de la investigación

Los antecedentes en una investigación corresponden a la agrupación de trabajos, escritos, investigaciones o textos elaborados previamente por otros autores o instituciones relacionados con el tema en estudio. También se consideran referentes de los antecedentes los trabajos de grado, tesis de posgrado, resultados de investigaciones institucionales, conferencias, artículos o revistas especializadas. A continuación, se relacionan algunos referentes en español y en inglés consultados para el desarrollo del presente trabajo.

4.1.1. Diseño de la planificación del sistema de gestión de calidad y de los procesos en la empresa Tirado Escobar Y Abogados.

“En el presente trabajo de grado se presenta un diseño de la planificación del sistema de gestión de calidad, gestión por procesos y gestión del riesgo para Tirado Escobar y Abogados S.A.S., una firma de abogados especialista en derechos pensionales, el cual surge de la necesidad de establecer directrices en materia de calidad para la organización y de plantear una herramienta para administrar y controlar efectivamente las actividades de la organización, con el fin de controlar las dificultades que se presenta durante la ejecución de los procesos, controlar las situaciones que causan detrimento a la organización y generar valor agregado al cliente y las demás partes interesadas. El desarrollo de este proyecto se divide en tres grandes fases, la primera parte de la matriz DOFA realizada a partir del análisis del contexto interno y externo de la compañía, posteriormente se identifican las partes interesadas, a las cuales se les aplican diversos métodos para el levantamiento de información y establecimiento de sus necesidades y expectativas, para acto seguido, establecer el alcance del sistema de gestión de calidad, las directrices estratégicas de la compañía (misión, visión, política de calidad) y los objetivos e indicadores de calidad. La gestión por procesos (segunda fase), inicia con la identificación y clasificación de los procesos de la compañía y continúa con la propuesta del mapa de procesos de la organización para finalmente elaborar la caracterización de estos. Por último, en la tercera fase se diseña y se diligencia una matriz para la gestión

del riesgo, que incluye su identificación, valoración, el método de seguimiento y las acciones para controlarlos”. (Fernández, 2019, p13, Repositorio Institucional UAO)

4.1.2. Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de calidad basado en la {Norma ISO-9001:2015 en la empresa TRANS DIARIO S.L.

“El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) describe las fases para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001 de la empresa TRANSDIARIO SL, dado que es de vital importancia su consecución para lograr ser una empresa competitiva Primero, se ha definido la palabra calidad, su evolución a lo largo de la historia y su recapitulación en la Norma ISO 9001. A continuación, se ha descrito la empresa que diseñará e implementará el SGC, TRANSDIARIO SL, la cual está enfocada en el transporte de mercancías por vía terrestre. Con motivo de que forma parte de una cadena de suministro, se encuentra indirectamente obligada a implementar un SGC, con el fin de poder garantizar la calidad a terceros. El siguiente trabajo recoge el manual de calidad y los procedimientos que forman el SGC y las fases que se han realizado para lograrlo. Por último, se ha establecido el coste del proyecto y las conclusiones que se han obtenido tras el desarrollo del mismo”. (Navarro Pascual, 2019, Universidad Politécnica de València).

4.1.3. Propuesta de diseño de sistema de gestión de calidad para la empresa Dailywork Importadora y Distribuidora Compañía Limitada

“Dailywork Importadora y Distribuidora Cía. Ltda. es una empresa especializada en la comercialización de medicamentos, dispositivos médicos, cosméticos, higiene dental y alimentos del Laboratorio Farmacéutico Lamosan Cía. Ltda. Actualmente la organización cuenta con un sistema de calidad con base al cumplimiento de los requisitos de la certificación de Buenas Prácticas de Almacenamiento Distribución y Transporte, que se enfoca en precautelar las propiedades físico-químicas, microbiológicas y farmacológicas de los productos a comercializar. Los procesos y actividades en el área logística de la organización no cuentan con una caracterización adecuada de sus procesos, lo cual dificulta su medición y evaluación. Se presenta insatisfacción por parte de los clientes generados por deficiencias en la preparación de pedidos, empaçado y transporte del producto. Se establece la propuesta de diseño de sistema de gestión de

calidad basado en la normativa ISO9001:2015 la cual permitirá gestionar de manera sistemática las interrelaciones de los procesos, con el fin de mejorar el desempeño global en la organización. El pensamiento basado en riesgos permite desarrollar acciones preventivas para eliminar y reducir no conformidades, además de generar oportunidades de mejora. La ejecución de mejores prácticas empresariales a través del sistema de gestión de calidad con base en ISO9001:2015 incrementará la productividad y disminuye la probabilidad de generar desperdicios. Además de generar compromiso y empoderamiento con todos los trabajadores involucrados para el diseño del sistema de gestión de calidad para el área logística de la organización”. (Arias N, 2019, Universidad de las Américas, Tesis de maestría).

4.1.4. Como documentar un sistema de gestión de calidad según la ISO 9001:2015

"En el caso de la norma ISO 9001 (el estándar más utilizado en el mundo para la implementación de sistemas de gestión de la calidad), la nueva versión 2015 ha reducido de forma muy notable los requisitos relativos a la documentación y facilitando que sea la propia empresa quien, en función de su actividad, la complejidad de sus procesos y la competencia de su personal decida el volumen y extensión de su sistema documental. A lo largo de este libro se abordan temas como la planificación del sistema documental en base al mapa de procesos y al análisis de riesgos, tipos de documentos existentes y cómo elaborarlos o cómo satisfacer con sencillez los requisitos de la norma ISO 9001 relativos a la documentación. Como anexos, se encuentran los tipos de documentos que con más frecuencia se encuentran como soporte a los sistemas de gestión, así como una propuesta para estructurar un sistema de gestión “tipo”. Escrito en un lenguaje riguroso pero sencillo y plagado de ejemplos y situaciones prácticas, este libro pretende ser una guía útil para las empresas en lo que se refiere al proceso de diseño y elaboración del sistema documental, de forma que el resultado sea una documentación ágil, práctica y adaptada a las necesidades de la organización". (López P, 2015, Editorial: Fund. Confederal. Madrid España 9001:2015).

4.1.5. Documentación del sistema de gestión de calidad norma ISO 9001:2015. En la organización ORS Objetos y Sistemas Relacionados S.A.S.

“Este proyecto tiene como propósito, documentar un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en la organización OBJETOS Y SISTEMAS RELACIONALES OSR S.A.S., permitiendo dar respuesta y ser flexible a los diferentes cambios que sufre la economía, asimismo, buscando obtener una mejor posición en el mercado, ofreciendo un portafolio de productos y/o servicios el cual cumpla con las expectativas de los diferentes clientes. Esto a través de la documentación de un manual de calidad, un manual de procedimientos, así mismo de los procesos y responsabilidades que tienen los colaboradores, dando de esta manera solución a las exigencias mencionadas”. (Mariza O. Daniel T,2015)

4.1.6. Estructuración de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015. Para la empresa Ensamble Group S.A.S.

“El presente trabajo pretende establecer una estructura que le permita a la empresa ENSAMBLEGROUP S.A.S tener una base para un Sistema de gestión de calidad, y de esta manera seguir satisfaciendo las necesidades de sus clientes. Se logro por medio de una matriz de diagnóstico, evaluando los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015, para posteriormente realizar un análisis de la planeación estratégica de la empresa y así, determinar los procesos misionales, estratégicos y de apoyo que permitan dar una respuesta oportuna a las partes interesadas de la organización a través de la creación de una política de calidad y finalmente la propuesta de una estructuración del sistema de gestión de calidad”. (Alba. A, 2020, p14, Universidad Católica de Colombia).

4.1.7. Total Quality Management and Business Excellence (TOTAL QUAL MANAG BUS)

“Total Quality Management and Business Excellence is an international journal which sets out to stimulate thought and research in all aspects of total quality management and to provide a natural forum for discussion and dissemination of research results. The journal is designed to encourage interest in all matters relating to total quality management and is intended to appeal to both the academic and professional community working in this area. Total Quality Management and

Business Excellence is the culture of an organization committed to customer satisfaction through continuous improvement. This culture varies both from one country to another and between different industries but has certain essential principles which can be implemented to secure greater market share, increased profits and reduced costs. The journal provides up-to-date research, consultancy work and case studies right across the whole field including quality culture, quality strategy, quality systems, tools and techniques of total quality management and the implementation in both the manufacturing and service sectors. No topics relating to total quality management are excluded from consideration in order to develop business excellence". (Ken Snyder & Rick Edgeman. 2018 September).

4.1.8. Best Project Management Practices in the Implementation of an ISO 9001 Quality Management System

“This exploratory research evaluates if there is a relationship between the number of years since an organization has achieved ISO 9001 certification and the highest level of recognition received by the same organization with the EFQM Business Excellence Model. Methodology/Approach: After state of the art review a detailed comparison between both models was made. Fifty-two Portuguese organizations were considered and Correlation Coefficient Spearman Rho was used to investigate the possible relationships. Findings: Conclusion is that there is indeed a moderate positive correlation between these two variables, the higher the number of years of ISO 9001 certification, the higher the results of the organization EFQM model evaluation and recognition. This supports the assumption that ISO 9001 International Standard by incorporating many of the principles present in the EFQM Business Excellence Model is consistent with this model and can be considered as a step towards that direction. Research Limitation/implication: Due to the dynamic nature of these models that might change over time and the possible time delays between implementation and results, more in-depth studies like experimental design or a longitudinal quasi-experimental design could be used to confirm the results of this investigation. Originality/Value of paper: This research gives additional insights on conjunct studies of both models. The use of external evaluation results carried out by the 86 independent EFQM assessors minimizes the possible bias of previous studies accessing the value of ISO 9001 certification.

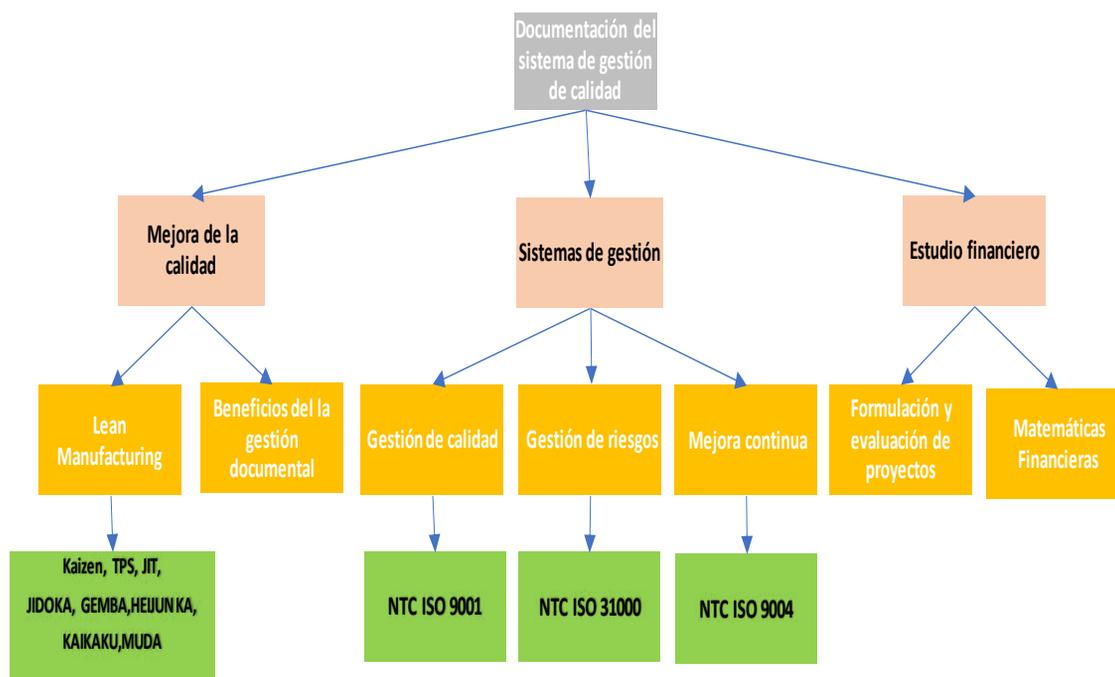
The implementation of ISO 9001 quality management systems in 21 organizations was studied through semi-structured interviews with the respective quality managers. In general, the

organizations seem to look at the implementation of a quality management system as a project and they employ standard project management tools, albeit to a different extent and in different ways. The commitment and direct participation of management was a key factor for a successful implementation, as well as direct participation of the employees, and good preparation and goal setting. It can be concluded that organizations that planned for their internal cost of implementation, that is the cost of direct participation of the employees, were likely to implement their quality management systems in the time they expected—and their time of implementation was shorter than for organizations that didn't look at this internal cost”. (Boiral O, 2012, p16-37)

4.2. Marco teórico.

Figura 2.

Fuentes aplicativas para el desarrollo de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.



Fuente propia

A continuación, se describen los elementos teóricos planteados por diferentes autores, que fundamentan el tema de la investigación.

Para Hernández la calidad ha evolucionado de la siguiente forma:

“Primera generación Control de Calidad por Inspección: al ver los problemas suscitados en la producción en serie, los empresarios deciden centrar la calidad en la detección de los productos

defectuosos y establecer normas que debían cumplir los productos para salir a la venta. Por primera vez se introducen los departamentos de control de calidad que, a través de la inspección, examinan de cerca los productos terminados para detectar sus defectos y errores y, así, proceder a tomar las medidas necesarias para tratar de evitar que el consumidor reciba productos defectuosos. Aquí calidad significa atacar los efectos más no la causa, a partir de un enfoque de acción correctiva, cuya responsabilidad recae en los inspectores, quiénes además de auxiliarse de la inspección visual, llegan a utilizar instrumentos de medición para efectuar comparaciones con estándares preestablecidos”. (cortez, 2011)

“Segunda generación: Aseguramiento de la calidad: En 1931, Walter A. Shewhart de Bell Telephone Laboratories diseñó una gráfica de estadísticas para controlar las variables de un producto, iniciando así la era del control estadístico de la calidad. Más adelante, en esa misma década, H. F. Dodge y H. G. Roming, de Bell Telephone Laboratories, crearon el área de muestreos de aceptación como sustituto de la inspección al 100% del producto obtenido. En 1942 (2°. Guerra mundial) se hizo evidente el reconocimiento al valor del control de calidad”. (cortez, 2011)

“George Edwards en 1946, define el control de calidad como cualquier procedimiento, estadístico o no, que ayude a que las características de un producto sean menos variables y estén más cercanas a las especificaciones de diseño. Edwards concibe también el término aseguramiento de la calidad, poniendo a la calidad como responsabilidad directa de la administración. La calidad no es accidental, sino que es resultado de la actividad de todas las partes que conforman a la empresa. Se aseguran las materias primas desde el proveedor y se pasa de controlar el producto final a controlar el proceso, determinando los puntos críticos de control, y los operadores se convierten en los responsables de la calidad de la producción”. (cortez, 2011)

El Dr. William Edwards Deming, quién aprendió los fundamentos de calidad de Shewhart, en 1942 es contratado para aplicar el Control Estadístico en la industria militar convirtiéndose cuatro años más tarde en socio y fundador de la ASQC. Más tarde en 1950, Deming contactó a la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE), y a través de ellos empezó a impartir una serie de conferencias a ingenieros japoneses sobre métodos estadísticos y sobre la responsabilidad de la calidad de personal gerencial de alto nivel, es así que aparecen las siete herramientas del control estadístico del proceso y el ciclo de planear, hacer, verificar y actuar.” (cortez, 2011)

Reseña normas ISO

“ISO por sus siglas en inglés (International Organization for Standardization), es una federación a nivel mundial con sede en Ginebra, Suiza, en la cual se encuentran los organismos representantes de cada país en cuanto a temas de estandarización se trata. Esta organización es la encargada del desarrollo y publicación de estándares de calidad, facilitando la coordinación y unificación de distintas normas internacionales e 20 incluyendo la idea de que las prácticas y actividades se pueden estandarizar, tanto para beneficio de los productores como de los compradores de productos y servicios” (F. MIRANDA, 2007)

Empresas que certifican certificaciones son:

- ICONTEC.
- COTECNA QUALITY RESOURCES INC
- BUREAU VERITAS
- SGC.

Familia de la norma ISO 9001

- **ISO 9000**, “**Sistemas de Gestión de la Calidad. Definiciones y Fundamentos:**
Establece un punto de partida para comprender las normas y define los términos fundamentales utilizados en la familia de normas ISO 9000, que se necesitan para evitar malentendidos en su utilización”. (9001:2015, 2018)
- **ISO 9004**, “Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño:
Esta norma proporciona ayuda para la mejora del sistema de gestión de la calidad para beneficiar a todas las partes interesadas a través del mantenimiento de la satisfacción del cliente. La norma ISO 9004 abarca tanto la eficiencia del sistema de gestión de la calidad como su eficacia. Se puede tomar como una ampliación de la norma anterior y no es certificable”. (9001:2015, 2018)
- **ISO 19011**, “Directrices para la auditoría ambiental y de la calidad: Proporciona directrices para verificar la capacidad del sistema para conseguir objetivos de la calidad definidos. Esta norma se puede utilizar tanto internamente como para auditar a los proveedores de la organización”. (9001:2015, 2018)

Beneficios de documentar el SGC

- Mayor transparencia en el desarrollo de las funciones de trabajo en la organización.
- Estandarización de procesos.
- Mayor confianza por parte de los clientes.
- Mayor reconocimiento en la industria.
- Reducción de errores en la producción o prestación de servicio de la organización.
- La empresa se vuelve más eficiente para proveer servicios y productos que satisfacen los requerimientos de los clientes.
- Capacidad para cumplir con los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- Existe mayor claridad en las funciones que tiene que desarrollar cada empleado, de esta manera se establece una capacitación y se tiene claro cuál es el rol a desempeñar dentro de la organización.
- Ayuda a generar credibilidad frente al comercio internacional.
- Se crea una satisfacción del cliente con el menor costo posible, lo que traerá consigo el aumento de las ventas y reducción de costos.
- Generación de una imagen favorable de la organización hacia los consumidores, atrayendo así nuevo talento que acceda a los productos y servicios que se ofrecen.
- De este modo se puede identificar que es necesario con un sistema de gestión de calidad ya que nos encontramos inmersos en un entorno en el que las empresas cada día son más competitivas y estos ayudan a la atracción de nuevos clientes y a la fidelización de estos lo que traerá consigo beneficios económicos.

Gestión del riesgo: “El proceso de identificar, analizar y responder a factores de riesgo a lo largo de la vida de un proyecto y en beneficio de sus objetivos. La gestión de riesgos adecuada implica el control de posibles eventos futuros. Además, es proactiva, en lugar de reactiva”. (Gerens, n.d.)

NTC ISO 31000: Es un estándar internacional que proporciona los principios y directrices a seguir por las organizaciones en materia de gestión del riesgo. Es decir, recoge un conjunto de buenas prácticas que orienten a las organizaciones de todos los tipos y tamaños a poder llevar a cabo una gestión de riesgos de manera efectiva (ISOTools, s.f.)

Mejora continua.

Realizar un S.G.C. en una compañía implica tener en cuenta varios factores para que logre el objetivo inicial y obtener los cambios que sean necesarios, por ello la mejora continua permite mejorar los errores, satisfacer al cliente y dar complemento a los requisitos del cliente. Implementar una estructura que permita como estrategia crecer globalmente y crecer con un desarrollo sostenible permite al cliente ser accesible la opción de compra. Las empresas como apoyo, la ISO como herramienta establece la norma NTC ISO 9004.

4.3.Marco conceptual

¿Qué es un Sistema de Gestión de Calidad? “Un Sistema de Gestión de Calidad es, ante todo, el resultado de acciones conjuntas que una empresa u organización pone en marcha para la mejora de sus procesos. No es algo aislado o que se implemente desde el exterior; todo lo contrario, obedece a un modelo estratégico e integrado en todas sus etapas”. (ISOTools, s.f.)

¿Cuál es la definición de Calidad según la norma ISO 9001? Características inherentes de un producto o proceso que cumple o satisface las necesidades o expectativas del cliente.

Manual de calidad: “Es un documento en el que la empresa especifica lo que quiere alcanzar en el plano de la gestión de calidad. Debe ser redactado de forma clara y concisa y describir la política de calidad de cada organización. Aunque es una guía importante, estándares como el de ISO 9001 ya no lo contemplan como un requisito”. (ISOTools, s.f.)

Auditoría: “Las auditorías son procesos documentados que determinan lo cerca o lejos que están las empresas de alcanzar sus objetivos en materia de calidad. En las primeras etapas del proceso suelen ser internas, es decir, desarrolladas por personal que forma parte de las empresas; en las fases finales de un proceso de certificación, los auditores son los encargados de llevarlas a cabo”. (ISOTools, s.f.)

Registros de calidad: “Los registros son herramientas que permiten un control de las acciones posteriores a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. En la mayoría de los casos, se usan para reseñar avances o fallos, lo que facilita la elaboración de diagnósticos y, a la vez, la adopción de soluciones específicas”. (ISOTools, s.f.)

Compromiso: “Suele definirse como la actitud que asume una organización ante los retos planteados para una mejora continua de sus procesos. El compromiso se refleja tanto en aspectos conceptuales (manual y política de calidad) como en las acciones que se llevan a cabo para la consecución de objetivos. Suele medirse por niveles”. (ISOTools, s.f.)

Expectativas: “Este elemento habla de la demanda que existe entre los clientes o destinatarios de un producto. Conocer lo que éstos piensan es fundamental para el diseño de la estrategia de calidad y la implementación de las mejoras”. (ISOTools, s.f.)

Objetivos de calidad: En este caso están al final de la lista, aunque lo más oportuno es que la encabecen. Los objetivos son el punto de partida de cualquier proceso de Gestión de Calidad, lo cual supone que todos los demás elementos se alineen en pro de su consecución. Más que metas o retos, se trata de los grandes faros que guían un proceso de implementación”. (ISOTools, s.f.)”

Responsabilidad: “La delegación de responsables es tan importante como las acciones en sí mismas. Son las personas que se encargarán de ejecutar y supervisar las fases del proceso, lo cual quiere decir que deben estar cualificadas y preparadas”. (ISOTools, s.f.)

Indicadores de gestión: La importancia de indicadores en el presente proyecto permiten identificar los aspectos de la organización, objetivos estratégicos, productivos y de seguimiento

Algunos de los indicadores son:

Indicadores de ejecución y seguimiento (Tiempo)

Indicadores de operaciones o procesos

Indicadores de servicio

Sistemas de gestión. El sistema de gestión establece los objetivos, procesos políticos de una empresa, estructura el mecanismo de acuerdo a las necesidades propias con el fin de trabajar todas las áreas de trabajo en un ciclo complementario, evidenciando un orden y estructura de los procesos en cada uno:

Gestión documental. Conjunto de procesos para organizar la información documental, permite mantener la información actualizada además de sostener el control de los archivos que facilite su utilización y conservación. La estructura de almacenamiento la clasifica de acuerdo de cómo cada empresa lo requiera, los métodos en que se mantienen la información son: físico y digital.

Gestión de calidad. Conjunto de estructuras, procedimientos, planificación y recursos con el fin de establecer mejoras o nuevos procesos, con el fin de evitar errores en los procesos y servicios de la compañía. El sistema para implementar debe permitir evaluaciones continuas para el control de errores y la anticipación de ellos mitigando los riesgos o consecuencias de las faltas. Este sistema se realiza basado en la norma.

NTC ISO 9001: Ésta norma establece los requisitos que debe implementar una organización para la calidad en los procesos. Su estructura está enfocada en la satisfacción del cliente, por ello las empresas la implementan cuando necesitan demostrar la eficacia de los productos y/o servicios.

NTC ISO 9004: Permite a la organización la mejora continua orientada a la satisfacción del cliente, con esta norma se obtiene un complemento de la norma. La norma busca la mejora continua y eficiencia del S.G.C. logrando que todas las partes implicadas logren beneficiarse.

Estudio financiero. Mira la capacidad de inversión de un proyecto, que tan viable puede llegar a ser, analizando los beneficios y los resultados del plan, para que el proyecto sea eficaz se debe revisar los ingresos, costos, gastos de administración, financieros, ventas, amortizaciones, depreciaciones, medir riesgos y rentabilidad.

Formulación y evaluación de proyectos. Dar solución a un problema, en el que se obtenga beneficios y aprovechamiento de oportunidades, este se basa en las ideas proyectadas de forma coherente con orden que permita clasificar los factores involucrados. y se definen en:

Magnitud de la inversión

Costos

Beneficios

Evaluación

Rentabilidad

Matemáticas Financieras. Es una rama de las matemáticas, que estudia, evalúa y estudia la variación cuantificable de los mercados financieros, particularmente el dinero a lo largo de un

periodo. (Alcala, s.f.) El análisis se realiza a través de metodologías que permite analizar diferentes situaciones para la toma de decisiones haciendo uso de elementos como la estadística, la probabilidad y cálculos.

4.4.Marco legal y normas

4.4.1. Leyes

Ley 1819 de 29 de diciembre 2016 "Por medio de la cual se adopta una Reforma Tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones" (pymes)

Ley 1735 del 21 de octubre de 2014 "Por la cual se dictan medidas tendientes a promover el acceso a los servicios Financieros transaccionales y se dictan otras disposiciones."

Ley 1429 de 29 de diciembre de 2010 "Por la cual se expide la ley de formalización y generación de empleo" (pymes)

Ley1314 del 13 de julio de 2009 "Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento". (pymes)

Ley 905 del 2 de agosto de 2004 "Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones." (pymes)

Ley 590 del 10 de julio de 2000. "Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa". (pymes)

4.4.2. Normas

DESCRIPCION NTC ISO 9001:2015 NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO (Organización de Estándares Internacionales), SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

5. Marco Metodológico

5.1. Tipo de estudio.

En este proyecto se utilizó el tipo de investigación exploratorio, puesto que se considera en la información suministrada por la empresa Cristales Anfer S.A.S.; También se realizando la observación directa para identificar los problemas o el problema a tratar, para poder describir la situación real de los procesos actuales de la empresa.

También se consideró tipo de estudio descriptivo pues mediante la recolección de la información se llegó a los objetivos propuestos, identificando los procesos internos de la empresa Cristales Anfer S.A.S.

5.2. Tipo de investigación

Cualitativo – Evaluativo

Con este tipo de investigación se busca llevar a cabo la recolección de datos que se basan en la observación de los procesos de producción con el fin de evaluar e interpretar los resultados, para gestionar los riesgos y la aplicación de la norma.

Cuantitativo – Expost – Facto o Retrospectivo

Con este tipo de investigación se llevar a cabo observaciones de los procesos que se van a analizar, para indagar las causas de los problemas que se presentan en el proceso de producción en la empresa Cristales Anfer S.A.S. los cuales afectan la calidad del producto, de esta forma y por medio del análisis se podrá realizar la documentación de los procesos y así iniciar las mejoras

5.3. Población y muestra

En este ítem no se tiene población ni muestra ya que no se utilizaron herramientas estadísticas puesto que fue dirigida directamente a la empresa Cristales Anfer S.A.S.

5.4. Metodología y diseño

Figura 3.

Proceso metodológico del diseño documental para la empresa Cristales Anfer S.A.S.

Objetivo	¿Qué se hizo?	¿Cómo se hizo?	Herramientas
Primer objetivo: Realizar un análisis de la situación en la que se encuentra actualmente la empresa Cristales Anfer S.A.S Con base en los requisitos definidos en la NTC ISO 9001:2015	Observación	Etapa 1. Se verifico como se encontraban actualmente los procesos Etapa 2. Requerimientos de la NTC 9001:2015 para el la documentación del S,G,C. Para la empresa Cristales Afer S.A.S.	1,Lista de chequeo 2,Análisis de la información
Segundo objetivo: Identificar riesgos y oportunidades que le permita a La Cristales Afer S.A.S plantear acciones de mejorar en los diferentes procesos	Diagnóstico	Etapa 1.Se identificaron los riesgos mas significativos de las inherentes de la actividades de la empresa Cristales Anfer S.A.S, Etapa 2, Aspectos internos y externos como los procesos de fabricación o entrega a los clientes, para mejorar la seguridad y el control del riesgo de la organización	1,Matrix de riesgos y oportunidades pre determinado, 2,Matrix DOFA 3,Matrix partes interesadas
Tercer objetivo: Diseñar la información documentada exigida por la NTC ISO 9001:2015 y demás documentos necesarios para el control, seguimiento y buen desempeño de los procesos al interior de la empresa.	Diseño de la documentación del S.G.C.	Etapa 1.Se define, revisa y modifica política y objetivos de la empresa Cristales anfer S.A.S. Etapa 2. Se define la estructura documental, la obtención y el estudio de la documentación de la organización, Etapa 3 . Modificación y revisión de los documentos para definir el alcance del sistema	1, NTC 9001:2015
Tercer objetivo: Elaborar el estudio costo beneficio de la propuesta para la empresa	Evaluación de costo beneficio	Etapa 1. Se determino la conveniencia de la documentación del S.G.C. para la empresa, Etapa 2. Se analizo el costo beneficio del mismo en términos monetarios, con el fin de poder llevar un examen del mismo	Análisis costo-beneficio

Fuente propia

6. Resultados

6.1. Reseña histórica de la empresa

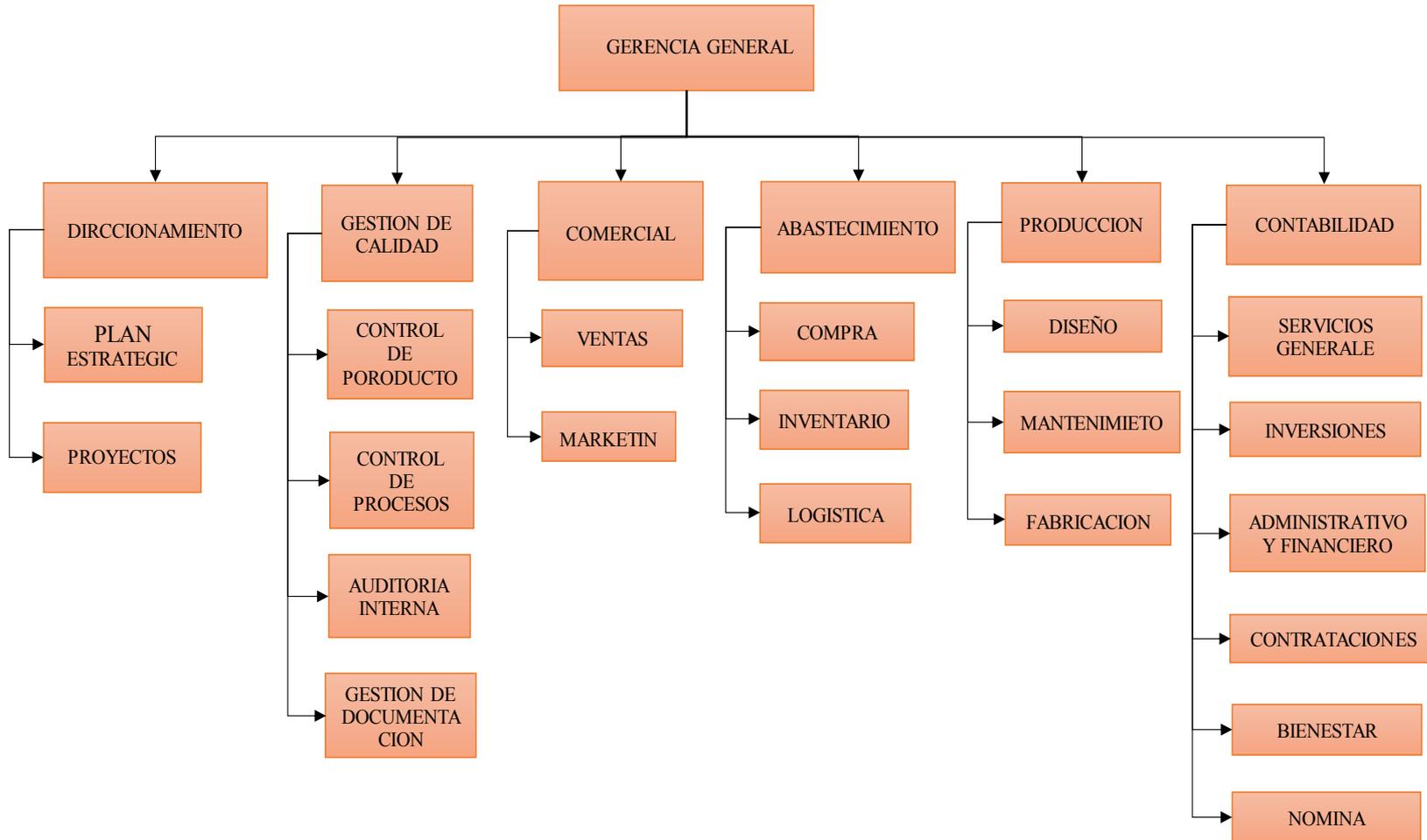
CRISTALES ANFER es una microempresa dedicada a 4752 Comercio al por mayor de vidrios y espejos (incluye comedores, vitrinas, marquetería en aluminio, ventanas, divisiones, etc.) en establecimientos especializados e instalaciones a alto nivel de riesgo. Es una industria muy reconocida por su calidad y empeño, además reconocida como una empresa de vidrio especializada en producción y distribución del mismo.

La organización nació el 22 de abril de 2004. Apostando desde entonces a la calidad de los productos buscando conseguir mayor seguridad y practicidad en todo lo que crea. Cada año crece y logra cada objetivo propuesto, gracias al compromiso, esfuerzo y todo su equipo de trabajo.

6.1.1. Organigrama

Figura 4.

Organigrama de la empresa Cristales AMFE



Fuente: Propia

6.1.2. Misión. Cristales

Afer es una organización dinámica y emprendedora dedicada a la producción y comercialización de vidrio y espejo, trabajando por el desarrollo de altos niveles productivos, estándares de calidad, servicio, y respaldo, ofreciendo siempre diseños innovadores, creativos logrando el mejoramiento continuo en todos los niveles de la compañía

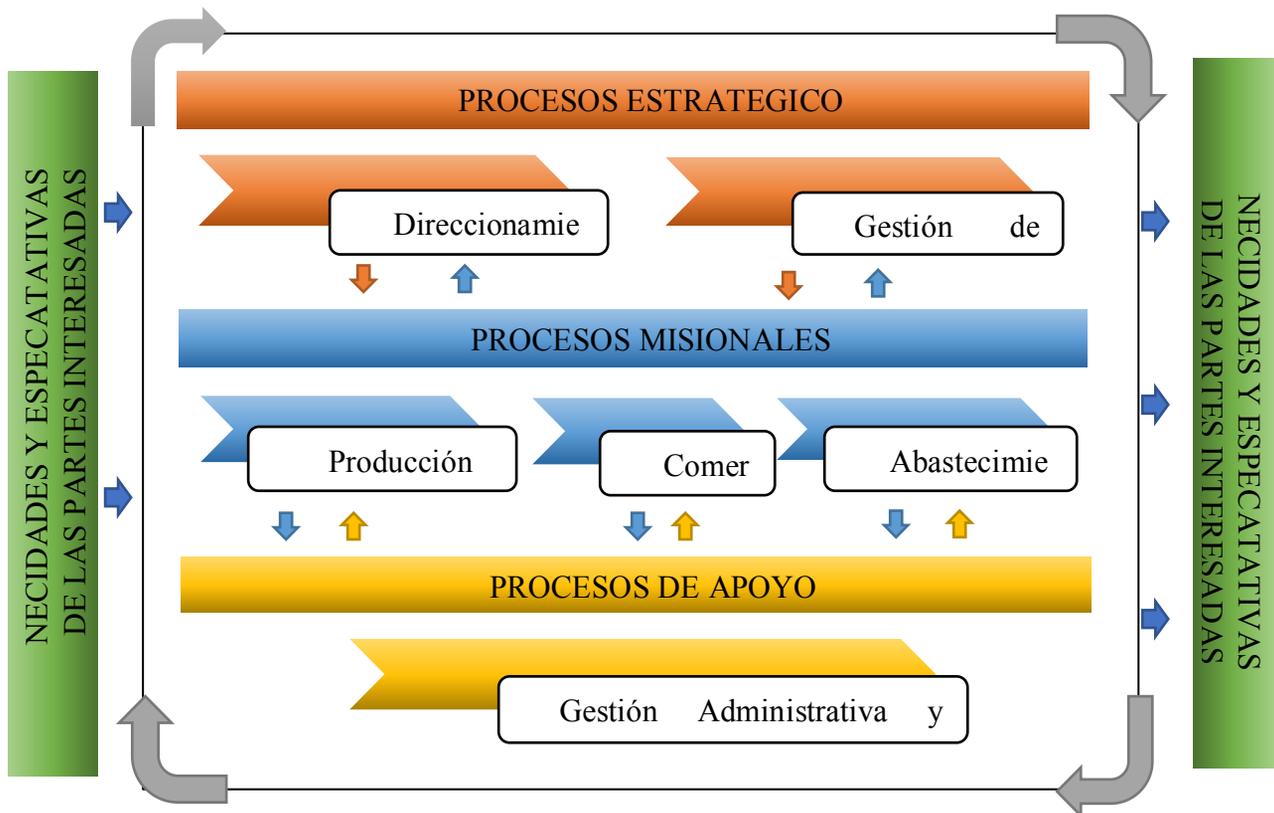
6.1.3. Visión.

Alcanzar el posicionamiento y reconocimiento del mercado con un excelente grado de competitividad a nivel de producto, innovación, diseño, servicio, infraestructura, tecnología y recurso humano; logrando un alto nivel de rentabilidad obteniendo la confianza y preferencia de nuestros clientes internos y externos

6.1.4. Mapa de procesos

Figura 5.

Mapa de procesos Cristales AMFER



Fuente propia

6.2.Diagnóstico

6.2.1. Resultados Generales del SGC en la Empresa CRISTALES ANFER.

Se llevó a cabo el proceso de autoevaluación del SGC, frente a los requisitos de la NTC 9001:2015, Este se realizó mediante una lista de chequeo que permite o permite identificar cómo se encuentra la organización con respecto al cumplimiento total, parcial, o no cumplimiento de los requisitos de esta norma. Ver lista de chequeo en el Anexo A

Figura 6.

Resultados generales de diagnóstico bajo el modelo ISO 9001:2015



Fuente propia

Según la información que se muestra en el gráfico se evidencia que la empresa cumple con un 41% de los lineamientos establecidos en la NTC 9001:2015, reflejando necesidades latentes dentro de la empresa, por lo tanto, se hace necesario diseñar la documentación para darle cumplimiento a los requisitos de la documental exigidos por la norma. El incumplimiento se ve reflejado por la ausencia en lineamientos en el contexto de la Organizacional reflejando en Liderazgo con un 58%, Planificación 31%, Apoyó 43%, Operación 40%, Evaluación del Desempeño 37% y Mejora 37%, de cumplimiento parcialmente, obedeciendo a la falta de algunos documentos dentro de la organización y otros que requieren actualización e integración al control documentada

6.2.2. Resultado de cumplimiento “Contexto de la organización” Capítulo 4.

Figura 7.

Resultados capítulo 4 “Contexto de la Organización



Fuente propia

De acuerdo con el capítulo 4 los aspectos con respecto al conocimiento de la organización y su factores internos y externos que son requeridos en la dirección de la empresa Cristales Afer S.A.S. los cuales no se cumplen en un 38% con respecto a los definidos por la NTC ISO 9001:2015, lo que hace necesario tomar las siguientes acciones:

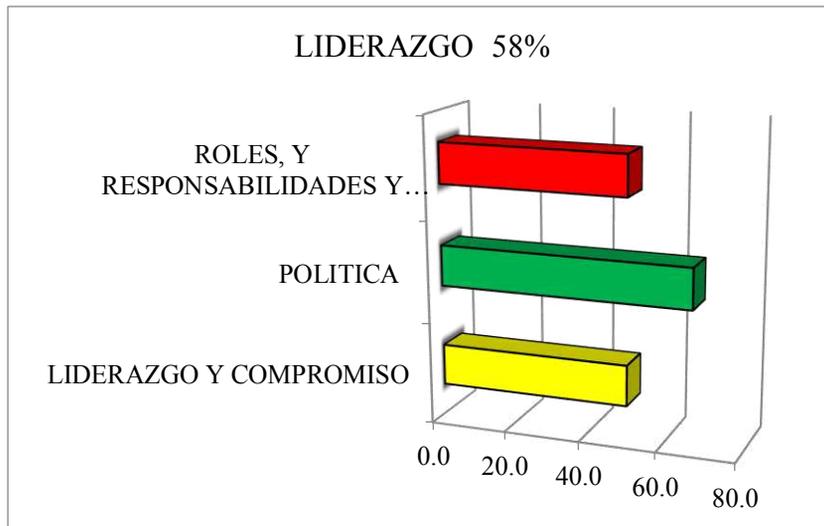
- Empezar con el diseño de formatos de documentación y respectiva conservación de los mismos los cuales brinda apoyo en la operación de los procesos.
- Determinar el alcance del S.G.C.
- Evaluar todas las partes interesadas
- Análisis del contexto interno y externo.

El cumplimiento parcial obedece a la falta de documentos dentro de la empresa, que requiere. Crearlo, actualizarlos e integrarlos al control de la información documentada (políticas, formatos e instructivos)

6.2.3. Resultado de cumplimiento “Liderazgo, Compromiso, Política, Roles, responsabilidades y autoridades en la organización”. Capítulo 5

Figura 8.

Resultados capítulo 5 “Liderazgo”



Fuente propia

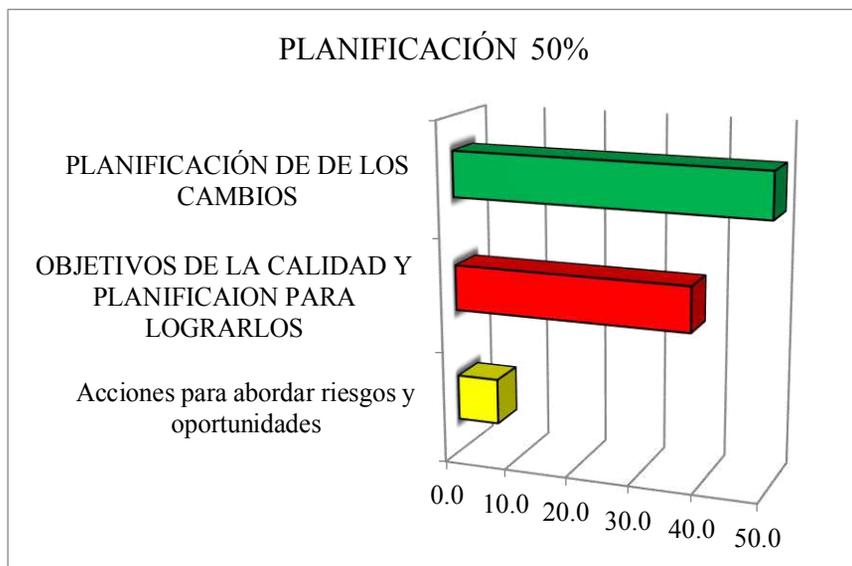
En este capítulo la alta dirección se contempla los deberes y compromisos que tiene con respecto al diseño de la documentación soporte del S.G.C., indicando las directrices de las políticas de calidad, los roles y responsabilidades que tiene cada uno dentro de la organización

En el gráfico se puede observar que la empresa presenta un 58% de cumplimiento en los requisitos del capítulo 5, de tal manera, al analizar la responsabilidad que tiene la alta dirección podemos deducir que el porcentaje de liderazgo y compromiso frente al S.G.C no es muy alto, lo cual refleja la necesidad de mejora el y enfocar en el diseño, la divulgación de la política de calidad, el compromiso y la atención al cliente dentro de la estructura del S.G.C, definiendo las responsabilidades y la autoridades de cada proceso

6.2.4. Resultado de cumplimiento “Planificación” capítulo 6.

Figura 9.

Resultados capítulo 6 “Planificación del SGC”



Fuente propia

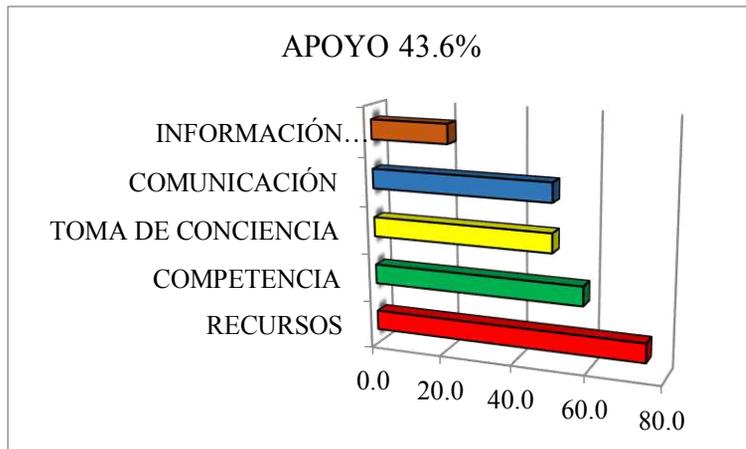
La planificación se enfoca en las acciones que se tomen para llevar a cabo el éxito del S.G.C., enfocándose en los requisitos del mismo, los riesgos y oportunidades que puede llegar a tener la organización, también la definición de los objetivos de calidad es un factor muy importante y dentro del S.G.C., para lograr los cambios que se desea.

Al llevar a cabo el diagnóstico del presente capítulo, lo que se encontró nuevamente es cumplimiento a medias de los requisitos, lo que evidencia, en una necesidad de plantear nuevamente los objetivos y cambios que se requieran dentro de la organización Cristales Afer S.A.S. y visualizar bien los riesgos, oportunidades y documentación requerida, para establecer las necesidades del S.G.C.

6.2.5. Resultado de cumplimiento: “Apoyo, recursos, competencia, toma de conciencia e información documentada”. Capítulo 7.

Figura 10.

Resultados capítulo 7 “Apoyo”



Fuente propia

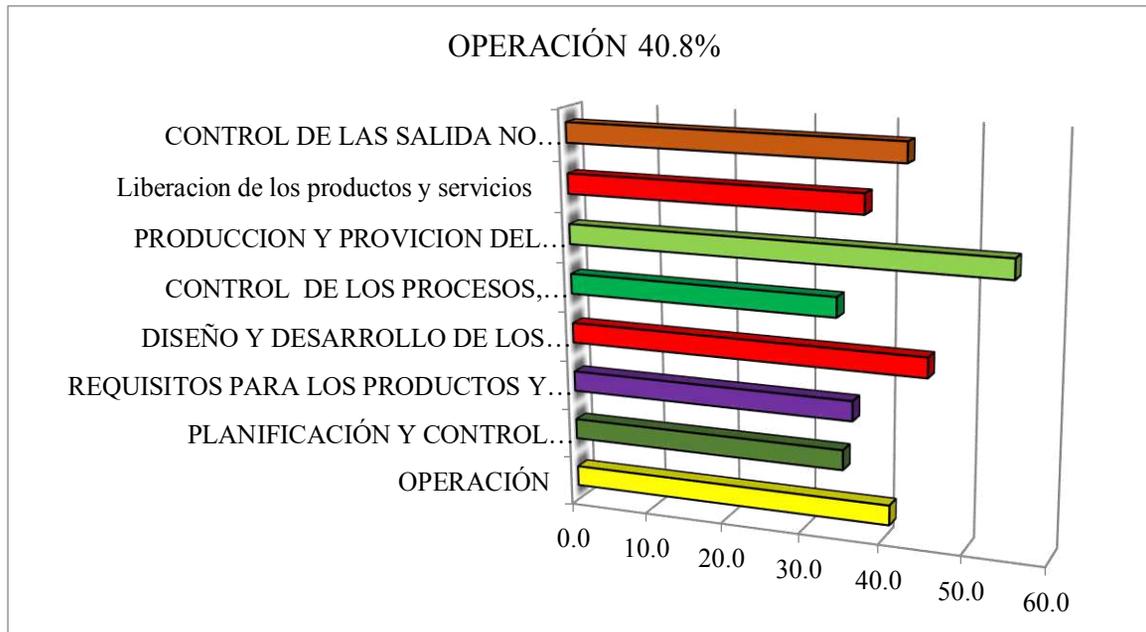
Los recursos, personas, infraestructura, ambiente, etc., la toma de conciencia, competencias de la organización y de la persona, comunicación interna y externa de la organización que se tratan en este capítulo y junto la información documental es lo que se busca a tratar en este trabajo.

Viendo la necesidades de acuerdo a los resultado obtenidos en el diagnóstico del presente capítulo se puede identificar que la empresa solo cumple con el 43% de los requisitos de la NTC 9001:2015 y esto obedece a que no cuenta con el suficiente conocimiento y recursos necesarios para implementar el S.G.C., lo cual afectando las operación y eficacia de los procesos al interior y exterior de Cristales Afer S.A.S., aunque cuente con algunos documentos que soportan que están realizando la implementación del S.G.C., no son lo suficientes para respaldar el proceso, junto a su mala proceso de almacenamiento documentación para el S.G.C.

6.2.5.1.Resultado de cumplimiento: “Operación, planificación, diseño, control de los procesos” Capítulo 8.

Figura 11.

Resultados capítulo 8 “Operación”



Fuente propia

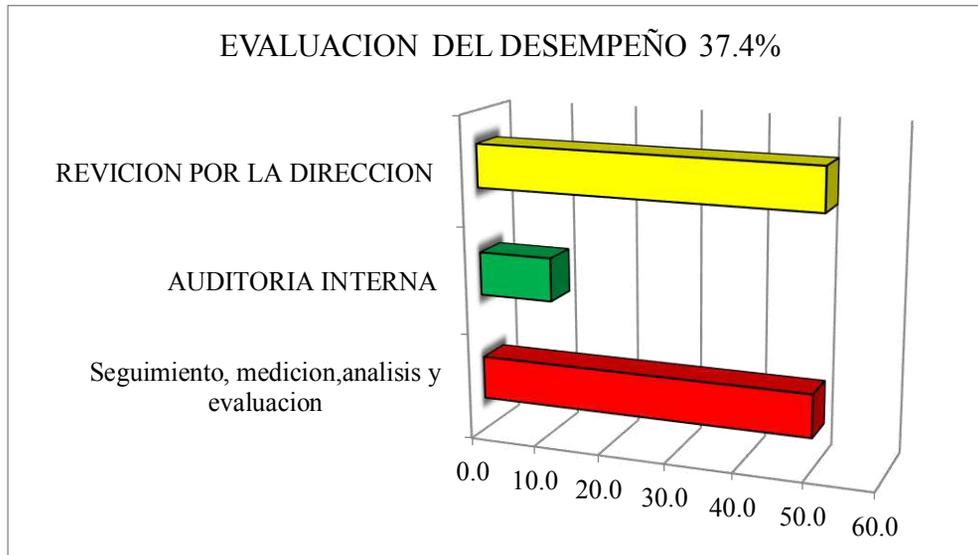
Profundiza, enfatiza, planea y controla las operaciones en cada proceso que se realizan al interior de la organización para obtener una buena calidad de los productos entregados junto al análisis del estado actual de la empresa Cristales Afer S.A., es lo que se refieren en este capítulo. Y para llevar a cabo la respectiva documentación del S.G.C., que se requiere debemos tener en cuenta el capítulo 6 que habla de la planificación y control de la producción el cual será entregado a los clientes, cabe resaltar que se debe manejar los productos inconformes.

El cumplimiento de la empresa Cristales Afer S.A.S., está en un 40.8 % frente a lo requerido en la NTC-ISO 9001:2015 lo cual está soportado con un porcentaje de planificación y control muy regular, debido a que no tiene trazabilidad del producto, por medio de la cadena de abastecimiento, puesto que la norma establece que deben identificar los diferentes tipos de productos terminados, procesos, materia prima y productos no conformes para evitar afectar las operaciones internas, pero la empresa solo cuenta con documentos incompletos y desactualizados para el seguimiento de las operaciones.

6.2.5.2. Resultados cumplimiento 9: “Evaluación del desempeño

Figura 12.

Resultados capítulo 9 “Seguimiento y evaluación del SGC”



Fuente propia

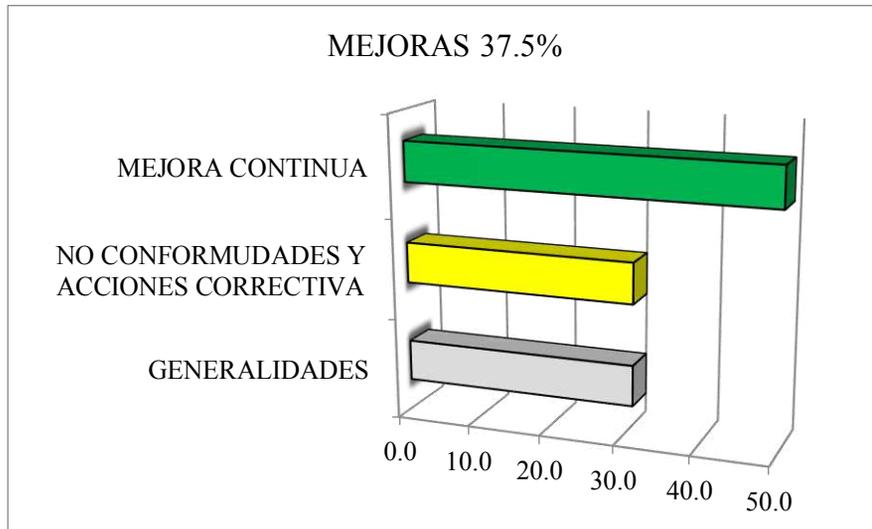
Este capítulo está enfocado en evaluar el desempeño del S.G.C., el seguimiento, análisis, resultados, cumplimiento en la satisfacción, requerimiento y percepción del cliente así lo requerido, dando fin a la revisión y control por la alta dirección, lo que permite establecer la importancia de la planeación y organización la cual se debe llevar en una documentación estricta por medio de las auditorías internas.

El alto grado de falencias que tiene la empresa Cristales Afer en la evaluación de desempeño, le lleva a solo tener un cumplimiento del 37% a lo requerido por la NTC ISO 9001:2015., pues esto se ve reflejado en la forma en que siguen procesos, y esto a su vez genera un desconocimiento del funcionamiento interno de la organización y satisfacción de sus clientes, por lo tanto se tiene la necesidad llevar a cabo auditorías internas para aumentar las oportunidades de mejora por lo tanto se ve la necesidad o importancia del proceso de S.G.C.

6.2.5.3. Resultado de cumplimiento: “Mejora”. Capítulo 10

Figura 13.

Resultados capítulo 10 “Mejora”



Fuente propia

Analizar las oportunidades, mejorar constantemente, corregir y prevenir todos los defectos no deseados que puedan aparecer dentro del proceso, contemplando las acciones a realizar para corregirlas lo más pronto posible, dando apertura a una mejora continua que satisfaga las necesidades de los clientes y comprometa a la empresa a ser mejor cada día para enfrentar las necesidades de los nuevos mercados, es de lo que trata este capítulo

Mediante el análisis de la información se puede observar a través a través del diagnóstico encontrado que la empresa cumple solo 37% de los requisitos establecidos en la NTC ISO 9001:2015 por lo tanto podemos decir que la empresa desconoce las no conformidades de los clientes y no toma acciones correctivas pertinentes para superar ese porcentaje tan bajo, por lo tanto, es necesario definir acciones de mejora, en donde se realiza un análisis a detalle de la situación.

6.3. Contexto de la organización

6.3.1. DOFA organizacional

Para poder definir el DOFA general, se empezó por el DOFA de cada proceso que se encuentra en el del mapa de procesos de la empresa Cristales Afer, y en base en esta información poder definir las estrategias organizacionales.

En base de la DOFA general se definieron de los riesgos y las oportunidades del S.G.C., pues partir de las debilidades y las amenazas se puede establecer que los riesgos, oportunidades y fortalezas son base para un buen desempeño de la empresa. Ver DOFA por procesos en el [Anexo B](#)

Figura 14.

DOFA organizacional

DOFA GENERAL					
Factores Internos	Fortalezas	Crecimiento en el mercado	Alianza con pequeñas empresas	Oportunidades	Factores externos
		Excelente clima laboral	Facilidad de adquisiciones de materia prima		
		Buena comunicación interna	Facilidad del pago del impuesto		
		Personal optimo	Excelente ubicación en el sector		
		Buena toma de decisiones estratégicas	Personal con más formación y experiencia		
		buen compromiso del personal en las ares	Cumplimiento de SG-SST		
		Productos de buena calidad	Productos certificados		
		Área de productos no conformes	Certificación en S.G.C		
		Capacidad de trabajar bajo presión por parte de los empleados	Nuevos equipos que ayudan a mejorar la calidad de los productos		
		Instalaciones amplias	Nuevos proveedores		
		Buena relación con los proveedores	Mejores materiales para la producción		
		Innovación de productos de acuerdo a las necesidades del cliente	Nuevas técnicas de producción		
		Toma de decisiones estratégicas acertadas	Alta demanda de los productos		
		Buen manejo de la compras y proveedores por parte	Alianzas estratégicas		
		Manejo adecuado del inventario	Incremento de clientes en la a base de datos		
		Buen crecimiento de la empresa en el mercado	Oportunidad de expiación en nuevas ciudades		
		Bases de datos de cliente extensa	Calidad de los clientes		
		Buena atención al cliente y sus necesidades	Capacitaciones gratuitas para las normas financieras		
		Amplia comunicación interna	Mayor facilidad de pago de impuesto		
		Posicionamiento de la empresa en el mercado	Capacitación de personal		
		Buena comunicación interna	Mas oferta de mano de obra especializada		
		Buena contabilidad en los libros	Nuevas herramientas de producción		
		Pago de moninas a tiempo	Buena demanda de los productos ofertados		
		Personal competente	Amplio nicho de mercado		
		Cumplimiento del horario de trabajo	Resultados esperados por los clientes con respecto al pro		
		Buen clima laboral	Incremento de clientes en la a base de datos		
			Oportunidad de expiación en nuevas ciudades		
			Calidad de los clientes		
	Capacitaciones gratuitas para las normas financieras				

Fuente propia

Figura 15.
Continuación.

DOFA GENERAL			
Factores Internos	Debilidades	Falta de seguimiento al desempeño de la organización	Situación económica del país
		No hay indicadores que representen el desempeño en los procesos	Competencia certificada en calidad
		El plan estratégico, la misión, visión y políticas están mal definidas	Falta de organización y registros documentales
		Falta de estructura organizacional	Falta inversionistas
		Falta de herramientas tecnológicas	Cambio de normatividades
		Mal de manejo de los residuos producidos en el proceso	Exigencia de certificación ISO
		Poca información documentada de los procesos	Competencia certificada en calidad
		Falta de auditoría en los procesos	Certificación SIG por parte de la competencia
		No hay documentos de control de calidad	Nuevas regulaciones en el sector
		No se tiene indicadores definidos de los procesos	Desastres naturales
		No se cumplen con los objetivos establecidos	Reclamó de los proveedores por la demora en los pagos
		Mala distribuciones la planta	Disturbios en las vías principales del país
		Información documental mal organizada	Pedidos bajos debido a la pandemia
		Poco seguimiento en el stock de seguridad	Escases de materia prima
		lugares inadecuados para la materia prima	Competencia desleal en el mercado
		Incumplimiento en las entregas por parte del proveedor	Desastres naturales
		Incumplimiento en la meta de ventas	Desastres naturales
		Entradas no oportunas	Pedidos de certificación de los productos según la ISO
		Poca variedad de productos para la venta	Falta de motivación de los trabajadores
		Poca investigación de las necesidades de los clientes	Incremento de impuestos
		No hay manejo de las redes sociales para la expansión	Situación del país a causa de la pandemia
		Falta de inversiones	Quejas y reclamos de los clientes con respecto a la calidad
		Poco seguimiento a los procesos	Cambio de materia prima en el mercado
		Mala distribución de funciones	Altos precios los materiales
		Bastante rotación de los empleados	Reducción de la materia principal
		Falta de evaluación de desempeño	Disturbios en las vías principales del país
		Falta de comunicación interna	Pedidos bajos debido a la pandemia
		Falta de capacitaciones regulares en los empleados	
		Amenazas	Factores externos

Fuente propia

6.3.2. Estrategias

Figura 16.

Estrategias organizacionales

DOFA ESTRATEGICO			
ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
FO1	Innovar en nuevos productos	DO1	Contratar al personal idóneo para cada área
FO2	Aumentar las ventas por medios electrónicos incentivándolos a los clientes	DO2	Cambiar las herramientas o maquinaria por una más moderna
FO3	Aumenta y mantener la comunicación dentro de la organización	DO3	Implementarla optimizar los procesos con herramientas tecnológicas
FO4	Incentivos y promociones	DO4	Realizar
FO5	Promocionar los productos enfatizando la garantía con respecto a calidad	DO5	Realizar la organización de las áreas para tomar mejores decisiones
FO6	Generar una mayor confianza ofreciendo un producto de alta calidad	DO6	Desarrollar el reglamento interno de la organización
ESTRATEGIAS FA		ESTRATEGIAS DA	
FA1	Mejorar la distribución de la planta	DA1	Documentar todos los procesos de la organización
FA2	Definir un buen plan documental que garantice el orden de los procesos	DA2	Aumentar el control de la materia prima
FA3	Dar una solución inmediata a toda queja y reclamo que se presente por parte de los clientes	DA3	Afianzar a los empleados a la organización con pagos justos de acuerdo a su trabajo
FA4	Mejorar los precios para diferenciarlos de la competencia	DA4	Establecer un tiempo de entrega satisfactoria para ambas partes interesadas
FA5	Diagnosticar un método de distribución de plata	DA5	

Fuente propia

6.3.3. Partes interesadas

6.3.3.1. Identificación de las partes interesadas

En un S.G.C según el numeral cuatro, se tiene que identificar las partes interesadas, por lo tanto, se procede a realizar una reunión con la gerencia, con el fin de establecer las partes interesadas, sus necesidades y expectativas dentro y fuera de la organización. Por consiguiente, se construye la matriz de las partes interesadas imagen 5 de la impresas Cristales Afer S.A.

Figura 17.

Partes interesadas

CRISTALES ANFER S.AS		PARTES INTERESADAS INTERNAS	
NESECIDADES Y/O EXPECTATIVAS		JUSTIFICACION	SEGUIMIENTO
EMPLEADOS	SALARIO	Salarios acordes al nivel académico y experiencia	Hacer un análisis de perfil requerido para cada área
	SEGURIDAD	brindar a los contratos con todas las prestaciones de ley y contratos a termino indefinido que permita a los empleados tener una estabilidad laboral	Contrataciones a término indefinido
	BIENESTAR	otorgarle a los empleados beneficios y oportunidades de crecimiento dentro de la empresa, mantener una comunicación adecuada dentro de las áreas	Realizar actividades que involucra a todas las personas
	CAPACITACIONES	establecer cronogramas de capacitación para los empleados nuevos y antiguos	Realizar capacitaciones al personal en el área correspondiente
	EQUIPOS ADECUADOS	asegurarse que los empleados tengan un puesto de trabajo adecuado	área de trabajo adecuadas
	AREA DE TRABAJO	brindar los quipos necesarios adecuados y útiles para desempeñar el cargo	Equipos adecuados y actualizados en las áreas
ACCIONISTAS	Rentabilidad	Garantizar que la empresa obtenga ganancias a media, a corto y a largo plazo, enfocada en sus metas	Realizar e implementar nuevos proyectos y realizar la búsqueda de clientes nuevos
	Riesgos controlados	Mantener controlados los riesgos dentro y fuera de la empresa	Realizar controles periódicos de los riesgos, con el fin de eliminarlos y mitigarlos
	Reconocimiento del mercado	Posicionarse como una empresa de prestigio	Ofrecer descuentos. Regalos y de más para incentivar el cliente

Fuente propia

Figura 18.

Partes interesadas (continuación)

CRISTALES ANFER S.AS		PARTES INTERESADAS EXTERNAS	
NESECIDADES Y/O EXPECTATIVAS		JUSTIFICAION	SEGUIMIENTO
CLIENTES	Producto de buena calidad	La organización debe tener productos con altos estándares de calidad	implementar controles de cálida en todas las áreas de la organización
	Precios justos	Precios asequibles para los clientes y a su vez que genere una rentabilidad para la empresa	estudio de mercado
	Entregas oportunas	Logística adecuada de para garantizar los tiempos acordados con los clientes	verificación y control de programación de las entregas de acuerdo a las necesidades de los clientes
	Documentación	Entregar la documentación como facturas, remisiones y demás oportunamente	chackin al momento de realizare la entrega, para garantizar la documentación
	Atención al cliente	Mantener controlados los riesgos dentro y fuera de la empresa	canales de comunicación adecuados, con el fin de dar respuestas oportunas
PROVEEDOR	Órdenes de compra claras y pagos oportunos	formatos de compra de mercancía, pagos oportunos de acuerdo con lo pactado, créditos y demás	registros requeridos, órdenes de compra, programación semanal de los acuerdos y pagos comerciales
	Logística	personal disponible, instalaciones adecuadas y demás requerido para la logística	áreas adecuadas para recepción de material
SOCIEDEAD	Generar de empleo	nuevas fuentes de empleo para la zona y le país	mediante el crecimiento de la empresa se crean nuevos trabajos
	compromiso con el medio ambiente	manejo de los residuos de los productos para reducir el impacto ambiental que pueda generar la empresa	no se tiene un sistema que mitigue el impacto de los residuos de la empresa
ESTADO	transparencia y pagos oportunos	cumplimiento con lo requerido por el estado como pagos de impuestos, todo con absoluta transparencia	cumplimiento con los requisitos del estado en las fechas establecidas
	Normativas	realizar los procesos bajos las normativas estatales	auditorías de los procesos de la empresa

Fuente propia

6.4. Identificación y valoración del riesgo (Matriz de riesgos)

Se analizaron los Numerales 4.1 Contexto de la organización y 4.2 asuntos de las partes interesadas, que están definidos y son requisitos en la NTC 9001:2015 y se dio inicio a la evaluación de riesgos y las oportunidades en la empresa Cristales Afer S.A.S. teniendo como propósito la identificación de la situación actual de la empresa, lo favorable o desfavorable que puede llegar a ser en el desempeño de S.G.C, las causas y el impacto en los procesos de la empresa.

Ya plenamente analizado el estado actual de la empresa se encontró que los procesos que más requieren atención son el pago oportuno de nómina, capacitación del personal, control de calidad y fuera de eso la ausencia de objetivos y políticas de calidad.

Esta información obtenida se logró gracias a la colaboración de los empleados de la organización y se encuentra documentada en la matriz de riesgos y oportunidades [Anexo C](#)

6.4.1. Definición del alcance del S.G.C.

El alcance del S.G.C de la compañía Cristales Afer ubicada en Bogotá incluye la fabricación, el montaje y las ventas de vidrios, ornamentación y demás productos de usos doméstico e industrial, diseños y especificaciones se reciben directamente de los gustos de los del cliente

6.5. Documentación del S.G.S.

La documentación del S.G.C. de la empresa Cristales Afer, procede de acuerdo con los requisitos de la NTC 9001:2015, y con respecto a sus necesidades dentro de la organización, por lo tanto, se establece la documentación que permita facilitar el enfoque hacia el SGC, el desempeño cada área, acciones de mejora, auditorías internas, mejoramiento de la información documentada, no conformidades y que se pueda controlar y seguir al SGC.

La documentación para la empresa Cristales Afer S.A.S, se definió de la siguiente forma y siguiendo el orden planteado en los diferentes capítulos de la norma:

Tabla 1.

Listado de documentos

No. Requisito	Documento
4,1	DOFA (Ver en el contexto de la organización).
4,2	Partes interesadas.
4,3	Alcance del SGC
4,4	Mapa de procesos.
4,4	Caracterizaciones.
5,2	Política de calidad.
5,3	Matriz de responsabilidades.
6,1	Procedimiento gestión de riesgos y oportunidades
6,1	Matriz de riesgos.
6,2	Objetivos de calidad.
7,1,5	Ficha técnica de la maquinaria
7,1,5,1	Calibración de la maquinaria
7,1,5,1	Procedimiento de Calibración
7,1,5,1	Hoja de Calibración
7,2	Procedimiento de contratación
7,2	Formato de contratación personal
7,2	Asistencia a formación
7,2	Compilación documentos hoja de vida
7,2	Control salida de personal
7,2	Cronograma de inducción y entrenamiento
7,2	Entrega de dotación al personal
7,2	Acta de Entrega puesto de trabajo
7,2	Entrevista selección de personal
7,2	Evaluación de desempeño del personal
7,2	Evaluación de desempeño por cargo
7,2	Perfil de cargos
7,2	Permiso a personal
7,2	Registro de visitantes
7,2	Requisición de personal
7,2	Manual de funciones
7,4	Acta de reunión
7,5	Documentación proceso de quejas y reclamos
7,5	Procedimientos exigidos por la norma
7,5	Formato listado de distribución
7,5	Formato listado maestro de documentos

Fuente propia

Tabla 2.

Listado de documentos (Continuación)

No. Requisito	Documento
8,1	Procedimiento preparación de materiales
8,2	Solicitud de autorizaciones devolución de clientes
8,2	Verificación de especificaciones en producto terminado
8,2,1	Procedimiento de ventas
8,2,1	Encuesta de satisfacción del cliente
8,2,1	Planilla de quejas y reclamos
8,2,3	Procedimiento de producción
8,2,3,2	Formato orden de pedido externa
8,2,3,2	Formato orden de pedido interna
8,3,4	Listado de verificación de diseño
8,4	Procedimiento de compras
8,4	Procedimiento de selección de proveedores
8,4	Creación y actualización de proveedores
8,4,1	Matriz de calificación a proveedores
8,5	Formato de remisión
8,5	Formato orden de compra
8,5,1	Formato orden de producción
8,5,6	Procedimiento de planificación y control de cambios
8,6	Procedimiento Análisis de Laboratorio
8,6	Formato prueba de producto
8,6	Métodos de control de calidad
8,6	Procedimiento de no conformidades
8,7,2	Procedimiento manejo de producto no conforme y mejora
8,7,2	Registro producto no conforme
9,2	Procedimiento de auditorías
9,2	Formato apertura o cierre de auditoria
9,2	Plan de auditoría
9,2	Programa de auditorías
9,2	Registro de auditoría
9,2	Reporte de auditorias
9,2	Procedimientos y/o instrucciones de trabajo internos de la empresa
9,3	Formatos y registros varios internos de la empresa
10,1	Procedimiento de acciones de mejora
10,1	Acciones de mejora
10,1	Registros acciones de mejora

Fuente propia

6.5.1. Política de Calidad

La empresa se compromete al fortalecimiento y desarrollo del SGC, la cual se planea cumplir adoptando los principios del mismo. En cumplimiento de su misión la cual es ofrecer un producto de buena calidad, orientando los productos, actividades y satisfacción de las necesidades en el mercado y así lograr los objetivos establecidos, llevando acabado la gestión articulada de los recursos, procesos, mediante un trabajo duro y bien hecho mejorando constantemente

6.5.2. Objetivos de Calidad

- Capacitar al personal de cada área para aumentar la competitividad y el desempeño.
- Mejorar la rentabilidad de la empresa
- Mejorar el S.G.C
- Evaluar los proveedores externos
- De acuerdo con lo pactado con el cliente satisfacer sus necesidades

6.5.3. Matriz de Responsabilidades con el S.G.C.

La matriz de responsabilidades se realizó en base a los roles y la estructura organizacional de la empresa Cristales Afer identificado los procesos y deberes de cada cargo frente a los numerales de la norma NTC 9001:2015.

Tabla 3.

Matriz de Responsabilidades empresa Cristales Anfer S.A.S.

CISTALES ANFER		AREAS							
		GERENCIA	ADMINISTRATIVA	PRODUCCION	DISEÑO	ABASTECIMIENTO	HSQ	RECURSOS HUMANOS	COMERCIAL
4	Contexto de la organización								
4.1	Compresión de la organización y de su contexto								
4.2	Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas								
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad								
4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos								
5	Liderazgo								
5.1	Liderazgo y compromiso								
5.1.2	Enfoque al cliente								
5.2	Política								
5.2.1	Establecimientos de la política de la calidad								
5.2.2	Comunicación de la política de la calidad								
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización								
6	Planificación								
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades								
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos								
6.3	Planificación de los cambios								

Fuente propia

Tabla 4.

Matriz de Responsabilidades empresa Cristales Anfer S.A.S. (Continuación)

CISTALES ANFER		AREAS							
		GERENCIA	ADMINISTRATIVA	PRODUCCION	DISEÑO	ABASTECIMIENTO	HSQ	RECURSOS HUMANOS	COMERCIAL
7.1	Recursos								
7.1.1	Personas								
7.1.2	Infraestructura								
7.1.3	Ambiente para la operación de los procesos								
7.1.4	Recursos de seguimiento y medición								
7.1.5	Conocimientos de la organización								
7.2	Competencia								
7.3	Toma de conciencia								
7.4	Comunicación								
7.5	Información documentada								
7.5.3	Control de la información documentada								
8	Operación								
8.1	Planificación y control operacional								
8.2	Requisitos para los productos y servicios								
8.2.1	Comunicación con el cliente								
8.2.2	Determinación de los requisitos de productos y servicios								
8.2.3	Revisión de los requisitos de los productos y servicios								
8.2.4	Cambios en los requisitos de productos y servicios								

Fuente propia

Tabla 5.

Matriz responsabilidades empresa Cristales Anfer S.A.S. (Continuación)

CISTALES ANFER		AREAS							
		GERENCIA	ADMINISTRATIVA	PRODUCCION	DISEÑO	ABASTECIMIENTO	HSQ	RECURSOS HUMANOS	COMERCIAL
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	8.3	Diseño y desarrollo para los productos y servicios							
	8.3.2	Planificación del diseño y desarrollo							
	8.3.3	Entradas para el diseño y desarrollo							
	8.3.4	Controles del diseño y desarrollo							
	8.3.5	Salidas del diseño y desarrollo							
	8.3.6	Cambios del diseño y desarrollo							
	8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
	8.4.2	Tipo y alcance del control							
	8.4.3	Información para los proveedores externos							
	8.5	Producción y provisión del servicio							
	8.5.1	Control de la producción y de la provisión del servicio							
	8.5.2	Identificación y trazabilidad							
	8.5.4	preservación							
	8.5.5	Actividades posteriores a la entrega							
	8.5.6	Control de los cambios							
	8.6	Liberación de los productos y servicios							
	8.7	control de las salidas no conformes							
	9	Evaluación del desempeño							
	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación							
	9.1.2	Satisfacción al cliente.							
	9.1.3	Análisis y evaluación.							
	9.2	Auditoría interna.							
	9.3	Revisión por la dirección							
	9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección							
	10	Mejora							
	10.1	Generalidades							
	10.2	No conformidad y acción correctiva							
	10.3	Mejora continua							

Fuente propia

6.5.4. Planificación de Control de Cambio

Se planificó las necesidades del S.G.C. para la empresa Cristales Afer S.A.S. para dar cumplimiento con los requisitos establecidos en la NTC 9001:2015, y así llevar a cabo la documentación pertinente de dichos cambios y los procedimientos de control de cambios son:

- Objeto.
- Alcance.
- Definiciones.
- Generalidades.
- Flujo grama de las actividades que se deben desarrollar.

El control de cambio se realiza mediante los documentos requeridos los cuales contiene su respectiva evaluación del riesgo y el seguimiento de las acciones tomadas. [Anexo D](#)

6.5.5. Caracterización de los Procesos

Los procesos realizados en la empresa Cristales Afer S.A.S., se caracterizaron con el fin de llevar a cabo un análisis de las entradas, salidas, indicadores de gestión, metas, documentación y otros recursos esenciales para gestionar uno a uno de los procesos, siguiendo el ciclo PHVA.

En la tabla 6 se muestra la caracterización del proceso Gerencial, las demás se pueden consultar en el [Anexo E](#).

Figura 19.

Caracterización Proceso Gerencial de la empresa Cristales AMFER S.A.S.

	CARACTERIZACIÓN					Código:	PG01
	PROCESO GERENCIAL					Versión:	1
						Fecha:	30/10/2021
Estratégico <input checked="" type="radio"/> Misional <input type="radio"/> Apoyo <input type="radio"/>							
OBJETIVO							
Establecer, implemetar y desarrollar estrategias que peritan el crecimiento y pocisionamiento de la organiuizacion							
ALCANCE							
inicia dede el el diagnostico innterno y externo de la empresa y termina en los planes de mejora							
LÍDER DEL PROCESO							
Direccion general							
DESCRIPCIÓN							
PROVEEDOR	ENTREDA	Actividades	P-H-V-A	SALIDA	CLIENTE		
Procesos gerenciales	Direccionamiento estrategico	Planar y/o actualizar los lineamientos estrategicos	P	Mision, Vision, Valores, politicas y objetivos	Todos los procesos		
Todos los procesos	necesidades de comunicacion	Identificar y gestionarlas necesidades para una mejor eficiencia en la comunicacion	P	Formatos visuales de infromacion	Todos los procesos		
Gestion gerencial	Manuales administrativos	Implemetar manuales que permitan hacer seguiminetos administrativos	H	Manuales	Ares administrativas		
Gestion gerencial	Necesidades de evaluacion de SGC	Recopilacion de datos, comparados con loas metas del SGC	V	Indicadores de gestion	Gerencia		
Gestion gerencial	Revison por la direccion	Establecer metodos que aeguren la eficienci ay la eficacia del SGC	A	Planes de mejora	Gerencia		
REQUISITOS			DOCUMENTOS ASOCIADOS				
4.1;4.2;5;6;7.1.5;7.5;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7;9;10			Informes financieros informe de planes de mejora				
INDICADORES			RIESGOS Y OPORTUNIDADES				
Eficiencia en los proyectos Rentabilidad			Cierre de la empresa Oportunidad de crecimiento				
CONTROL DE CAMBIOS							
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO					
APROBACIÓN							
	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha	
Elaborado			Revisado				
Aprobado							

Fuente propi

Tablero de indicadores

A partir de las caracterizaciones de cada uno de los procesos definidos en mapa de procesos se ha generado el tablero de indicadores que le permitirá a la empresa hacer seguimiento y control al desempeño de estos, de esta manera se contribuye al cumplimiento de otro de los requisitos de capítulo 9 de la norma ISO 9001:2015

Tabla 6.

Definición de indicadores de gestión

No.	PROCESO	OBJETIVO DEL PROCESO	INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	CALCULO	META	TOLERANCIA	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLES
1	Gerencia y administrativa	Evaluar los proyectos de la empresa	Proyectos resueltos al año/ cantidad de proyectos al año	Eficacia	Avance en el cumplimiento de la meta de los proyectos	70%	±15%	Semestral	Informe de seguimiento	Gerente
		Evaluar la rentabilidad	Utilidad/patrimonio neto	Rentabilidad	Rentabilidad obtenida al año	8%	0,5%	Anual	Informe de seguimiento libros contables	Gerente
		Identificar la capacidad de asumir deudas y endeudamiento	(pasivos/activos)*100	Adeudamiento	Nivel de endeudamiento	10%	20,0%	Semestral	libros contables	Director administrativo
		Medir el nivel de liquidez de la empresa	(Activos corrientes/Pasivos corrientes)*100	Liquidez	Nivel de liquidez	2%	0,5%	Semestral	libros contables	Director administrativo
2	Gestión de cálida	Evaluar la eficiencia del S.G.C	(Auditorias no conformes/auditorias totales)*100	Eficacia	Cantidad de auditorias	20%	0,8%	Anual	Informes de seguimiento	Director de cálida
		Evaluar y mejorar el desempeño del S.G.C	Indicadores cumplidos/indicadores medidos)*100	Desempeño del S.G.C	Cumplimiento de indicadores	20%	0,8%	Mensual	Informes de desempeño	Director de cálida
3	Abastecimiento	Evaluar a los proveedores.	(Puntas obtenidos /(puntos obtenidos * preguntas))*100	Desempeño	Cumplimientos	95%	5%	Mensual	calificación	abastecimiento
		Medir el stock	(Inventario actual/Nivel de stock de seguridad)*100	Inventarios	nivel de stock	2%	0%	Mensual	Informes de control de inventario	Producción
		Evaluar entrega de las compras.	(entrega de Compras a tiempo mes/Total de compra mes)*100	Tiempos de entrega	Entregas de las compras	95%	5%	Mensual	Informes de entregas	Abastecimiento

Fuente propia

Tabla 7. Definición de indicadores de gestión. (Continuación).

No.	PROCESO	OBJETIVO DEL PROCESO	INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	CALCULO	META	TOLERANCIA	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLES
4	Producción	Evaluar producto no conforme.	(Unidades no conformes del mes/unidades producidas mes)*100	no conformidades	productos no conformes	2%	1%	Mensual	Informes	Producción
		Evaluar tiempos Diseño y Desarrollo	(Horas de diseño y desarrollo mensuales/Horas Estándar de Diseño)*100	Diseño y desarrollo	Tiempos de diseño y desarrollo	2%	1%	Mensual	Informes	Producción
		Cumplimiento de producción	(No. de un. procesadas/No. de un programadas)*100	Planeación de producción	Producción	2%	1%	Mensual	Informes	Producción
		Analizar los tiempos de producción .	(Horas por maquina mes/Horas trabajadas x No. Máquinas críticas)*100	Paros de maquina	Tiempos perdidos	2%	1%	Mensual	Informes	Producción
5	Comercial	Medir de clientes nuevos	(# de nuevos clientes trimestrales / clientes activos)*100	Nuevos Clientes	Cantidad de clientes nuevos al trimestral	100%	1%	Trimestre	Informes	Director comercial
		Cumplimiento en la entrega a los clientes	(# de pedidos no entregados/# pedidos entregados)*100	Pedidos entregados	Total de entregas completas	20%	1%	Mensual	Informes	Producción
		Cantidad de clientes satisfechos	Total de clientes satisfechos	Satisfacción	Total de clientes satisfechos	95%	5%	Mensual	Informes	Director comercial
6	Recursos Humanos	Medir el ausentismo del personal	(Horas ausentes al mes/horas trabajadas al mes)*100	Cumplimiento	Total de ausentismo	1%	0,50%	Mensual	Recursos Humanos	Recursos Humanos
		Cumplimiento del plan de capacitación	(Total de capacitaciones realizadas al mes/Total horas capacitaciones programadas mes)*100	Cumplimiento	Cumplimiento	90%	10%	Mensual	Recursos Humanos	Recursos Humanos
		Resultado de la evaluación de desempeño	Evaluación de desempeño	Desempeño	Desempeño	100%		Mensual	Recursos Humanos	Recursos Humanos

Fuente propia

6.5.6. Diseño de Perfil para los Cargos del S.G.C.

Toda organización debe contemplar recursos estructurales, ambientales y de personal establecido en el capítulo 7 de la NTC 9001:2015 los cuales son pilares para el S.G.C. Por lo tanto, la empresa Cristales Afer S.A.S debe documentar y asegurar que sus empleados o futuros empleados cumplan con las competencias necesarias para desempeñar la labor asignada y así no afectar el desempeño del S.G.C

Dicho anteriormente, los formatos para la empresa Cristales Afer S.A.S que se establecieron se encuentran en el [Anexo F](#) y son:

- Perfil de cargos.
- Manual de funciones.
- Entrevista
- Cronograma de capacitación.

6.5.7. Procedimientos o Instructivos de Trabajo

Para dar cumplimiento a la NTC 9001:2015, dentro de la empresa Cristales Afer, se llevará a cabo la definición de los procedimientos con su respectiva documentación requerida por la norma, dando cumplimiento a lo requerido por el cliente, en el aspecto de calidad y servicio de los productos.

Estos procedimientos contarán con la siguiente información y se podrán visualizar en el [Anexo G](#).

- Objeto.
- Alcance.
- Definiciones.
- Generalidades.
- Flujograma de las actividades.

6.5.8. Registros Varios

Según lo indicado en la NTC 9001:2015 se pudo identificar lo requerido con respecto a la información documentada para dar cumplimiento del objeto del S.G.C. Estos formatos y documentos se podrán evidenciar en el [Anexo H](#).

6.5.9. Control de Información Documental

La NTC 9001:2015 establece la documentación de información para el control, para proteger la integridad de la misma, evitando pérdidas y mal manejo, garantizando la fiabilidad de la información. (Nueva ISO 9001 2015, 2018)

Dicho lo anterior, a las actividades relevantes según la NTC ISO 9001:2015 se les llevara el control documental, los cuales se relacionan de la siguiente manera,

- Listado maestro de documentos.
- Listado de distribución.

De igual manera se manejan flujogramas para el control adecuado de la información, aquellos documentos se muestran en el [Anexo I](#).

6.5.10. Procedimientos Auditoría Interna

Este es uno de los procesos más importancia al momento de control y revisión fiable de la información como parte documentación del S.G.C., este proceso se lleva a cabo por medio de una planeación programa de auditorías internas para establecer los responsables de las mismas, analizando sus resultados para definir los criterios y el alcance de estas, entregando informes para validar con la gerencia el proceso de auditorías, por eso se estableció el procedimiento de auditorías. Ver [Anexo J](#).

Dicho esto, se estructura los siguientes formatos:

- Programa de auditorías.
- Plan de auditorías.
- Reporte de auditorías.
- Apertura y cierre de auditorías.
- Registro para la revisión por la dirección.

6.5.11. Procedimientos no Conformidades y Acciones Correctivas.

La empresa Cristales Afer de tomar acciones correctivas y efectivas para las no conformidades ya que si no se atienden como es debido puede llegar a afectar el sistema de S, G, C y no se estaría cumpliendo lo que dice la NTC 9001:2015.

Por lo tanto, se deben establecer procedimientos para su revisión y posterior análisis de las no conformidades para eliminar las causas que lo generan y para evitar que vuelvan a ocurrir se deben realizar acciones de mejora.

Para cumplir con los requisitos de la NTC 9001:2015., se establece el procedimiento y el formato de acciones de mejora, garantizando la información documental como un soporte de cualquier acción correctiva tomada por la empresa estos documentos se encuentran en el [Anexo K](#).

6.5.12. Tablero de Indicadores

Así mismo, para el proceso de seguimiento y control del S.G.C. de la empresa Cristales afer S.A.S. Se utilizaron varios indicadores para analizar y evaluar del S.G.C. con respecto a su desempeño y así poder establecer el objeto del proceso, los factores, la frecuencia, su responsable, la comparación de los resultados obtenidos y metas deseadas

7. Costos

Para la realización del presente proyecto se llevó a cabo un análisis del contraste en el costo beneficio que pudo haber incurrido la empresa Cristales anfer S.A.S. al haber realizado la contratación de un asesor externo para el proceso de documentación de un S.G.C., y el costo real efectuar el presente proyecto.

Entre los factores que se tuvieron en cuenta para dicho análisis se encuentran:

- ✓ Objetivos del proyecto.
- ✓ Horas de trabajo requeridas para el cumplimiento de dichos objetivos.
- ✓ Costo por hora.
- ✓ Recursos necesarios (físicos y humanos).
- ✓ Tiempo para la realización del proyecto: de nueve a diez meses, incluyendo los tiempos del anteproyecto.

Al evaluar y tomar las diferentes cotizaciones con asesores externos, se observa que, para llevar a cabo el presente proyecto, con los objetivos y las características anteriores, el costo más viable posibles es de \$9.00.0000, con un plazo de entrega de 5 meses:

Tabla 8

Costos aproximados asesor externo proceso S.G.C. empresa Cristales Anfer S.A.S.

Actividades	Unid	Canti	Costo	Valor total
	.	dad	unitario	
Contratación externa proceso de diagnóstico y documentación del S.G.C. para la empresa Cristales Anfer S.A.S.	Mes es	5	\$ 1.800.000,00	\$ 9.00.000,00

Fuente propia

Así mismo, a continuación, se encuentran los costos directos relacionados con la ejecución del presente proyecto por parte del estudiante:

Tabla 9.

Costos directos proyecto: Resultados Costos directos

Actividades	Unid.	Ca	Costo unitario	Valor total
		ntidad		
Diagnóstico	Horas	40	\$ 10.500,00	\$ 420.000,00
Gestión del Riesgo	Horas	60	\$ 10.500,00	\$ 630.000,00
Documentación	Horas	80	\$ 10.500,00	\$ 840.000,00
Recurso humano adicional (Personal de la empresa)	Horas	35	\$ 30.000,00	\$ 1.050.000,00
Costos Físicos en los que se incurren (Equipos de oficina, insumos para oficina y Viáticos) para el desarrollo del proyecto				\$ 650.000,00
Gran total				\$ 3.590.100,00

Fuente propia

Tabla 10.

Costo Total Beneficio

Descripción	Total	Costo Beneficio
Costo desarrollo propio	\$ 3.590.000,00	40%
Costo Contratación externa	\$ 9.000.000,00	

Fuente propia

Al comparar los costos del diseño de toda la documentación del S.G.C. para la empresa Cristales anfer S.A.S. por parte del estudiante del programa de Ingeniería Industrial de la universidad Uniagustiniana, se evidenció un ahorro significativo del **40%** con respecto al costo en que se generaría al contratar un asesor externo:

8. Conclusiones

A través de los procesos diarios realizados dentro de una organización se genera una gran cantidad de conocimiento, este conocimiento puede ser utilizado para la misma organización en algún otro proceso relacionado. En la mayoría de las ocasiones, este conocimiento no se documenta, quedando en la memoria de las personas que lo experimentaron, para luego quedar atrás en el pasado si no se usa constantemente. El objetivo de elaborar una propuesta de su sistema de gestión de calidad en la microempresa aporta sustancialmente en el diseño de un desarrollo de mejora continua que utilice este conocimiento generado de una manera benéfica tanto para la microempresa internamente como externa.

Esto se debe a que en la mayoría de los casos las pequeñas organizaciones no prestan atención a lo que es importante y relevante a la hora de integrar estos sistemas que son muy importantes y presentan situaciones específicas. La calidad del servicio ofrecido por alguna organización, es de los aspectos más importantes en los que debe ponerse atención, ya que a través de ella se puede mantener competitiva en los mercados actuales.

9. Referencias

- Ada Yineth, E. G. (11 de marzo de 2010). *Proyectos tecnología, investigación y desarrollo*. Recuperado de: <http://sgc-cidca2010.blogspot.com/2010/03/justificacion.html>
- Asociación Española para la Calidad (AEC). (2018) Indicadores [en línea]. Madrid: La Asociación [citado 20 abril, 2018]
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la calidad* (1st ed.). Bogotá: Pearson Educación.
- Cortés, José Manuel. *Sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2015)*, Editorial ICB, 2017. ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliopoligransp/detail.action?docID=534979> 4.
- Dinero. (12 de noviembre de 2018). Problemas de productividad de las empresas colombianas. Recuperado de: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/problemas-de-productividad-de-las-empresas-colombianas/265182>
- Escuela Europea de Excelencia. (10 de Agosto de 2018). No conformidades de calidad más comunes identificadas por ISO 9001. Recuperado de: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2018/08/10-no-conformidades-de-calidad-mas-comunes-identificadas-por-iso-9001>
- Fontalvo, Herrera, Tomás José (2006). *La gestión avanzada de la calidad: metodologías eficaces para el diseño, implementación y mejoramiento de un sistema de gestión de la calidad*, Corporación para la gestión del conocimiento ASD 2000, 2006. ProQuest Ebook Central. Recuperado de: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliopoligransp/detail.action?docID=317473> 0.
- Kanji, G. (2012). *Quality Management: Proceedings of the first world congress*. Editorial: Springer Science & Business Media
- Isaza Serrano, A. (2012). *Sistema De Control Interno Y De Gestión De Calidad*. Bogotá: Ediciones de la U.

- Jain, R. P. (2003). *Quality Control and Total Quality Management*. New York: McGraw-Hill.
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo (s.f.) Colombia potencial de la vida.
Recuperado de: <https://www.mipymes.gov.co/normatividad/leyes>
- Miranda González, F., Chamorro Mera, A., & Rubio Lacoba, S. (2014). *Introducción a la gestión de la calidad* (1st ed.). Madrid. España: Delta Publicaciones.
- Moreno-Luzón, María D.; Peris Bonet, Fernando J.; González Cruz, Tomás (2001). *Gestión de la calidad y diseño de organizaciones: teoría y estudio de casos*
- Mukherjee. (2006). *Total Quality Management*, Deemed University Learning Pvt. Ltd.
Recuperado de:
https://books.google.com/books/about/TOTAL_QUALITY_MANAGEMENT.html?id=RxQIWc28AC
- Nueva ISO 9001 2015. (2018). *7.5 Información documentada: Nueva ISO 9001 2015*.
Obtenido de Nueva ISO 9001 2015 Web Siete: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/7-5-informacion-documentada/>
- Ortiz González, O. (2016). *Sistemas de gestión de calidad* (1st ed.). Bogotá: Eco Ediciones.
- Pérez, Vidal y Daniel, Christian. (2008). *Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en un servicio de lavandería*. Lima 204. Conceptos y enfoques Menor. *Una-en ISO 9001 – Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2008)*. Menor, 2008
- Pola, Maseda, Ángel. (1988). *Gestión de la calidad*, Marcombo. ProQuest Ebook Central. Recuperado de:
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliopoligransp/detail.action?docID=3181318>.
- Selle, Andrés y Sol, Guillermo. (2000). *Calidad total y normalización: ISO 9000, las normas para la calidad en la práctica*. Gestión 2000, 1997. 191 p.
- Tabla Guevara, Guillermo. (s.f.). *Guía para implementar la Norma ISO 9000, para empresas de todo tipo y tamaño*. Mc Graw-Hill. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/280312224_Best_Project_Management

_Practices_in_the_Implementation_of_an_ISO_9001_Quality_Management_System

Universidad de Alcalá. (s.f.). *Qué son las matemáticas financieras*. Recuperado de:
<https://www.master-finanzas-cuantitativas.com/que-son-las-matematicas-financieras/>

10. Anexos

Anexo A. Lista de chequeo diagnóstico inicial

DIAGNÓSTICO SISTEMA DE GESTIÓN

VALORACIÓN %	DEFINICIÓN
0,0	No está documentado ni está implementado
20,0	Está documentado, sin embargo, no está implementado
50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado
75,0	Está implementado, sin embargo, el documento requiere ajuste
100,0	Está documentado e implementado (cumple satisfactoriamente)

%CUMPLIMIENTO

41,3

NÚMERAL DE LA NORMA	REQUISITOS	% CUMPLIMIENTO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES (si los valores corresponden a 20, 50 o 75 debe indicar qué se tienen en el sistema)	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
4.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			39,6	
4.1.	COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO			62,5	
	Se determinan las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, que afectan la capacidad para lograr los resultados previstos de su S.G.C.	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado	La empresa cuenta no cuenta con un sistema de gestión de calidad bajo la NTC ISO 9001:2015	implementar
	Realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones internas y externas	75,0	Está implementado, sin embargo, el documento requiere ajuste		implementar
4.2.	externas e internas.			36,3	
	La organización tiene la capacidad de proporcionar productos y servicios, satisfaciendo los requisitos legales, reglamentarios y del cliente.	50	No está documentado, sin embargo, está implementado	La empresa cuenta no cuenta con un sistema de gestión de calidad bajo la NTC ISO 9001:2015	implementar
a.	las partes interesadas son pertinentes al sistema de gestión de la calidad	20	Está documentado, sin embargo, no está implementado	La empresa cuenta no cuenta con un sistema de gestión de calidad bajo la NTC ISO 9001:2015	implementar
b.	los requisitos de las partes interesadas son pertinentes para el sistema de gestión de la calidad.	75	Está implementado, sin embargo, el documento requiere ajuste	La empresa no cuenta con un sistema de gestión de calidad bajo la NTC ISO 9001:2015	mejore
	La organización realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.	0	No está documentado ni está implementado	la empresa no cuenta con un	implementar
4.3.	DETERMINACIÓN DE ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			20,0	
	La organización determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance	0	No está documentado ni está implementado		implementar
a.	Considera las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1	50	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
b.	Tiene en cuenta los requisitos indicados de las partes interesadas pertinentes en el apartado 4.2;	20	Está documentado, sin embargo, no está implementado		implementar
c.	En el alcance del SGC se teniendo en cuenta los problemas de los productos y servicios?	50	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
	La organización aplica los requisitos de esta Norma Internacional si son aplicables en el alcance determinado de su sistema de gestión de la calidad	0	No está documentado ni está implementado		implementar
	El alcance del S.G.C está disponible y se mantiene como información documentada.	0	No está documentado ni está implementado		implementar

NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITOS	% CUMPLIMIENTO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES (si los valores corresponde a 20, 50 o 75 debe indicar que se tienen en el sistema)	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
a.	Están identificados todos los procesos necesarios para el S.G.C	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
b.	Están establecidos todos criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta, los indicadores de desempeño, los procedimientos, responsabilidades y demás necesarios para el control y eficacia de las operaciones.	0,0	No está documentado ni está implementado		implementar
c.	Se conserva la información documentada de los procesos.	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
5.	LIDERAZGO			58,3	
5.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO			50,0	
5.1.1	GENERALIDADES			50,0	
a.	La dirección demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
5.1.2	ENFOQUE AL CLIENTE			50,0	
a.	Demuestran liderazgo, determinación y garantizan el cumplimiento de los reglamentos, requisitos del clientes y los legales.	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
b.	determinan y consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
5.2.	POLITICA			66,7	
5.2.1	Establecimiento de la política de calidad			75,0	
a	Cuenta con una política de calidad actualmente, que este acorde con los propósitos y contexto de la organización.	75,0	Esta implementado, sin embargo, el documento requiere ajuste		mejore
5.2.2	Comunicación de la política de calidad			75,0	
a	Esta comunicada dentro de la organización y se tiene disponible para las partes interesadas.	75,0	Esta implementado, sin embargo, el documento requiere ajuste		Actualizar documentos

Fuente propia

NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITOS	% CUMPLIMIENTO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES (si los valores corresponde a 20, 50 o 75 debe indicar que se tienen en el sistema)	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
a.	Están identificados todos los procesos necesarios para el S.G.C	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
b.	Están establecidos todos criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta, los indicadores de desempeño, los procedimientos, responsabilidades y demas necesarios para el control y eficacia de las operaciones.	0,0	No está documentado ni está implementado		implementar
c.	Se conserva la información documentada de los procesos.	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
5.	LIDERAZGO	58,3			
5.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO	50,0			
5.1.1	GENERALIDADES	50,0			
a.	La dirección demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
5.1.2	ENFOQUE AL CLIENTE	50,0			
a.	Demuestran liderazgo, determinación y garantizan el cumplimiento de los regalmentos, requisitos del clientes y los legales.	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
b.	determinan y consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
5.2.	POLÍTICA	66,7			
5.2.1	Establecimieto de la política de calidad	75,0			
a	Cuenta con una política de calidad actualmente, que este acorde con los propocitos y contexto de la organización.	75,0	Esta implementado, sin embargo, el documento requiere ajuste		mejore
5.2.2	Comunicación de la política de calidad	75,0			
a	Esta comunicada dentro de la organizacion y se tiene disponible para las partes interesadas.	75,0	Esta implementado, sin embargo, el documento requiere ajuste		Actualizar documentos

Fuente propia

NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITOS	% CUMPLIMIENTO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES (si los valores corresponde a 20, 50 o 75 debe indicar que se tienen en el sistema)	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
5.3	ROLES, Y RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	50,0			
a	Cuenta con roles definidos, responsabilidades y comunicación de las autoridades pertinentes en toda la organización	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
6.	PLANIFICACIÓN	31,6			
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6,7			
a	Establece los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar los resultados del S.G.C	0,0	No está documentado ni está implementado		implementar
b.	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 4.4.);	0,0	No está documentado ni está implementado		implementar
c.	evalua la eficacia de estas acciones	20,0	Está documentado, sin embargo, no está implementado		implementar
6.2	OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	38,0			
a	Establecer objetivos de calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
b	Los objetivos de la de SGC son medibles o ser de evaluación del desempeño.	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
c	planifica acciones para el logro de los objetivos del los programas de gestión	20,0	Está documentado, sin embargo, no está implementado		implementar
d.	Los objetivos de S.G.C son comunicados.	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
e	Mantiene la organización, información documentada sobre los objetivos de la calidad	20,0	Está documentado, sin embargo, no está implementado		implementar
6.3	PLANIFICACIÓN DE DE LOS CAMBIOS	50,0			
a	Determina las necesidades de los cambios en le SGC y la lleva a cabo su implementación?	50,0	No está documentado, sin embargo, está implementado		implementar
NUMERAL DE LA NORMA	REQUISITOS	% CUMPLIMIENTO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES (si los valores corresponde a 20, 50 o 75 debe indicar que se tienen en el sistema)	ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Fuente: Propia

	ESTADO CUMPLIMIENTO REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE AMBIENTAL	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
4.0	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	39,6
4.1	COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	62,5
4.2	externas e internas.	36,3
4.3	DETERMINACIÓN DE ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDA	20,0
4.4	0,0	0,0
5.0	LIDERAZGO	58,3
5.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO	50,0
5.2	POLITICA	66,7
5.3	ROLES, Y RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	50,0
6.0	PLANIFICACIÓN	31,6
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6,7
6.2	OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICAION PARA LOGRARLOS	38,0
6.3	PLANIFICACIÓN DE DE LOS CAMBIOS	50,0
7.0	APOYO	43,6
7.1	RECURSOS	75,0
7.2	COMPETENCIA	58,3
7.3	TOMA DE CONCIENCIA	50,0
7.4	COMUNICACIÓN	50,0
7.5	INFORMACIÓN DOCUMENTADA	21,7
8.0	OPERACIÓN	40,8
8.1	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	35,0
8.2	REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	36,2
8.3	DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	45,2
8.4	CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTIVOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	34,2
8.5	PRODUCCION Y PROVICION DEL SERVICIO	55,1
8.6	Liberacion de los productos y servicios	37,5
8.7	CONTROL DE LAS SALIDA NO CONFORMES	42,5
9.0	EVALUACION DEL DESEMPEÑO	37,4
9.1	Seguimiento, medicion, analisis y evaluacion	50,0
9.2	AUDITORIA INTERNA	11,1
9.3	REVICION POR LA DIRECCION	51,2
10.0	MEJORAS	37,5
10.1	GENERALIDADES	31,3
10.2	NO CONFORMUDADES Y ACCIONES CORRECTIVA	31,3
10.3	MEJORA CONTINUA	50,0
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO		41,3

ESTADO CUMPLIMIENTO REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	39,6
5. LIDERAZGO	58,3
6. PLANIFICACIÓN	31,6
7. APOYO	43,6
8. OPERACIÓN	40,8
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	37,4
10. MEJORA	37,5
% CUMPLIMIENTO	41,3

Fuente: Propia

Anexo B. Matriz DOFA para cada proceso de la empresa Cristales Afer S.A.S. Factores externos

Matriz DOFA de dirección empresa Cristales AMFER S.A.S. Factores externos

		DOFA DE DIRECCION					
Factores Internos	Fortalezas	1	Crecimiento en el mercado	1	Alianza con pequeñas empresas	Oportunidades	Factores externos
		2	Excelente clima laboral	2	Facilidad de adquisiciones de materia prima		
		3	Buena comunicación interna	3	Facilidad del pago del impuesto		
		4	Personal optimo	4	Excelente ubicación en el sector		
		5	Buena toma de decisiones estratégicas	5			
	Debilidades	1	Falta de seguimiento al desempeño de la organización	1	Situación económica del país	Amenazas	
		2	No hay indicadores que representen el desempeño en los procesos	2	Competencia certificada en calidad		
		3	El plan estratégico, la misión, visión y políticas están mal definidas	3	Falta de organización y registros documentales		
		4	Falta de estructura organizacional	4	Falta inversionistas		
		5	Falta de herramientas tecnológicas	5			

Fuente: Propia

		DOFA GESTION DE LA CALIDAD			
Factores internos	Fortalezas	1	buen compromiso del personal en las ares	1	Personal con más formación y experiencia
		2	Productos de buena calidad	2	Cumplimiento de SG-SST
		3	Personal idóneo	3	Productos certificados
		4	Área de productos no conformes	4	Certificación en S.G.C
		5	Capacidad de trabajar bajo presión por parte de	5	Nuevos equipos que ayudan a mejorar la calidad de
		6	Instalaciones amplias	6	
	Debilidades	1	Mal de manejo de los residuos producidos en el p	1	Cambio de normatividades
		2	Poca información documentada de los procesos	2	Exigencia de certificación ISO
		3	Falta de auditoria en los procesos	3	Competencia certificada en calidad
		4	No hay documentos de control de calidad	4	Certificación SIG por parte de la competencia
		5	No se tiene indicadores definidos de los procesos	5	Nuevas regulaciones en el sector
		6	No se cumplen con los objetivos establecidos	6	
		7	Mala distribuciones la planta	7	
					Oportunidades
				Amenazas	

Fuente: Propia

		DOFA ABASTECIMIENTO				
Factores internos	Fortalezas	1	Buena relación con los proveedores	1	Nuevos proveedores	
		2	Innovación de productos de acuerdo a las necesi	2	Mejores materiales para la producción	
		3	Toma de decisiones estratégicas acertadas	3	Nuevas técnicas de producción	
		4	Buen manejo de la compras y proveedores por p	4	Alta demanda de los productos	
		5	Manejo adecuado del inventario	5		
	Debilidades	1	Información documental mal organizada	1	Desastres naturales	
		2	Falta de comunicación para realizar los pedidos p	2	Aumento de los precios	
		3	Poco seguimiento en el stock de seguridad	3	Cambio de materiales	
		4	lugares inadecuados para la materia prima	4	Reclamó de los proveedores por la demora en los pa	
		5	Incumplimiento en las entregas por parte del prov	5	Disturbios en las vías principales del país	
		6		6	Pedidos bajos debido a la pandemia	
		7		7	Escases de materia prima	
					Oportunidades	Factores externos
					Amenazas	

Fuente: Propia

		DOFA COMERCIAL			
Factores internos	Fortalezas	1	Buen crecimiento de la empresa en el mercado	1	Alianzas estratégicas
		2	Persona calificada	2	Incremento de clientes en la a base de datos
		3	Toma de decisiones estratégicas acertadas	3	Oportunidad de expiación en nuevas ciudades
		4	Bases de datos de cliente extensa	4	Calidad de los clientes
		5	Buena atención al cliente y sus necesidades	5	
		6	Amplia comunicación interna	6	
		7	Posicionamiento de la empresa en el mercado	7	
	Debilidades	1	Falta de organización documental	1	Competencia desleal en el mercado
		2	Incumplimiento en la meta de ventas	2	Desastres naturales
		3	Entras no oportunas	3	Pedidos de certificación de los productos según la IS
		4	Poca variedad de productos para la venta	4	Reclamos de calidad por los clientes
		5	Poca investigación de las necesidades de los client	5	
		6	No hay manejo de las redes sociales para la expa	6	
				Oportunidades	Factores externos
				Amenazas	

Fuente: Propia

		DOFA ADMINISTRATIO FINANCIERO			
Factores internos	Fortalezas	1	Buena comunicación interna	1	Nuevas herramientas de producción
		2	Buena contabilidad en los libros	2	Capacitaciones gratuitas para las normas financieras
		3	Pago de moninas a tiempo	3	Mayor facilidad de pago de impuesto
		4	Personal competente	4	Capacitación de personal
		5	Cumplimiento del horario de trabajo	5	Mas oferta de mano de obra especializada
		6	Buen clima laboral	6	
	Debilidades	1	Falta de inversiones	1	Falta de motivación de los trabajadores
		2	Poco seguimiento a los procesos	2	Incremento de impuestos
		3	Falta de organización documental	3	Situación del país a causa de la pandemia
		4	Mala distribución de funciones	4	Alta rotación del personal
		5	Bastante rotación de los empleados	5	Enfermedades por el exceso de trabajo
		6	Falta de evaluación de desempeño	6	
		7	Falta de comunicación interna	7	
				Oportunidades	Factores externos
				Amenazas	

Fuente: Propia

		DOFA DE PRODUCCION			
Factores Internos	Fortalezas	1 Manejo adecuado de la materia prima	1 Nuevas herramientas de producción	Oportunidades	Factores externos
		2 Controles de calidad en los procesos regularmente	2 Buena demanda de los productos ofertados		
		3 Compromiso de los empleados en su trabajo	3 Amplio nicho de mercado		
		4 Buena rotación de inventario	4 Resultados esperados por los clientes con respecto a		
		5 Buena experiencia del personal en el área que le c	5		
	Debilidades	1 Falta de capacitaciones regulares en los empleados	1 Quejas y reclamos de los clientes con respecto a la c	Amenazas	
		2 Demasiado rotación de los empleados	2 Cambio de materia prima en el mercado		
		3 Falta de mapa de procesos en cada área	3 Altos precios los materiales		
		4 Maquinaria muy gastada	4 Reducción de la materia principal		
		5 Falta de organización del puesto de trabajo	5		
6 Mala distribución de la planta		6			

Fuente: Propia

Anexo C. Matriz de Riesgos y Oportunidades empresa Cristales Anfer. S.A.S.

Matriz de Riesgos empresa Cristales Anfer S.A.S.

 MATRIZ DE IDENTIFICACION, EVALUACION Y CALIFICACION DE RIESGOS														Código:	GG-MR-01						
														Variación:	001						
														Fecha:	30/10/2021						
PROCESO	RIESGO	CAUSAS	FACTOR DEL RIESGO	CONSECUENCIA	AREA DE IMPACTO	PROBABILIDAD		IMPACTO		NIVEL DE EXPOSICIÓN		TRATAMIENTO		ATOMATIZACION	APLICACIÓN	FRECUENCIA	EFECTOR REDUCCION DE RIESGO	DOCUMENTADO	DOCUMENTO	CARGO RESPONSABLE	
GERENCIAL	Cierre de la empresa	Situación económica del país	Externo	Liquidación de la empresa	Gerencia	3	MEDIO	10	MODERADO	30	30%	Riesgo Alto	Evitar	Manual	Todos los eventos	Continuo	Probabilidad y consecuencia	No	NA	GERENCIA	
		Endeudamiento	Humano	Insolvencia económica	Administrativo	3	MEDIO	5	LEVE	15	15%	Riesgo Moderado	Reducir								
		Pocos ingresos	Externo	Recurso económicos cos insuficientes	Administrativo	2	BAJO	1	INSIGNIFICANTE	2	2%	Riesgo Bajo	Asumir								
		Poca productividad	Infraestructura	Poco desempeño en el mercado	Producción	2	BAJO	5	LEVE	10	10%	Riesgo Moderado	Reducir								
CALIDAD	Falta de documentación para el sistema de S.G.C	Faltan políticas de calidad	Infraestructura	No tiene fundamentos claros sobre el S.G.C	HSQ	2	BAJO	10	MODERADO	20	20%	Riesgo Moderado	Reducir	Manual	Todos los eventos	Discrecional	Consecuencia	No	NA	HSQ	
		Faltan auditorias	Humano	No realizan seguimientos y controles de los procesos internos	HSQ	3	MEDIO	15	ALTO	45	45%	Riesgo Alto	Evitar	Automatizado	Todos los eventos	Periodico	Probabilidad y consecuencia	No	NA	HSQ	
		Falta de compromiso de las directiva	Humano	El personal no se involucra en los procesos como debería ser	Gerencia	3	MEDIO	10	MODERADO	30	30%	Riesgo Alto	Evitar	Manual	Todos los eventos	Continuo	Consecuencia	No	NA	HSQ	
		Poco control de calidad	Proceso	errores en el procesos productivo y productos no conformes	Producción	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar	Automatizado	Todos los eventos	Continuo	Probabilidad y consecuencia	No	NA	PRODUCCION	
COMERCIAL	Quejas y reclamos	Falta de soportes documentales	Proceso	Procesos internos para la entregas los documentos que se requieran	Producción	2	BAJO	10	MODERADO	20	20%	Riesgo Moderado	Reducir	Manual	Todos los eventos	Continuo	Probabilidad y consecuencia	No	NA	PRODUCCION	
		Fallas en las entregas	Incumplimiento de los proveedores	Proceso	Procesos productivos retardados por falta de materiales	Producción	2	BAJO	10	MODERADO	20	20%	Riesgo Moderado	Reducir	Automatizado	Todos los eventos	Periodico	Probabilidad	No	NA	PRODUCCION
			Infraestructura	Automatizado											Todos los eventos	Continuo	Probabilidad y consecuencia	No	NA	PRODUCCION	
		Perdida de clientes	Precios altos	Externo	Inconformidades por parte de los clientes	Comercial	2	BAJO	10	MODERADO	20	20%	Riesgo Moderado	Reducir	Combinado	Todos los eventos	Discrecional	Probabilidad	No	NA	COMERCIAL
Falta de innovación en los productos	Proceso		Manual	Todos los eventos											Periodico	Consecuencia	No	NA	GERENCIA		
PRODUCCION	Producto inconforme	Falta de control de calidad durante el proceso	Proceso	Insatisfacción del cliente	HSQ	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar	Automatizado	Todos los eventos	Periodico	Consecuencia	No	NA	PRODUCCION	
		Tiempos de entrega de los productos retrasados	Falta de personal	Proceso	Productividad baja y retrasos en el producto	Producción	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar	Manual	Todos los eventos	Discrecional	Probabilidad	No	NA	RECURSO HUMANOS
			Incumplimiento en el plan de producción	Proceso	Tiempos de entrega y acuerdos incumplidos	Comercial	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar	Manual	Todos los eventos	Periodico	Probabilidad y consecuencia	No	NA	PRODUCCION
ADMINISTRATIVO	Falta de indicadores de seguimiento	Ausencia de plan estratégico	Proceso	incumplimiento con las necesidades productivas	Producción	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar	Manual	Todos los eventos	Periodico	Consecuencia	No	NA	ADMINISTRATIVO Y RECURSOS HUMANOS	
		Fallas en el pago de nómina	Falta de políticas y objetivos	Humano	no falta de capital necesario para el funcionamiento	Comercial	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar	Combinado	Todos los eventos	Periodico	Probabilidad y consecuencia	Si	Libros	CONTABILIDA
			Falta de organización en los cronogramas de pagos	Humano	Recursos humanos	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar								
RECURSOS HUMANOS	Falta de encargados de área	Ausencia de personal involucrado en los procesos de gestión del talento humano	Infraestructura	Ausencia de organización interna, procesos y procedimientos	Administrativo	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar	Manual	Todos los eventos	Continuo	Consecuencia	No	NA	RECURSO HUMANOS	
		Frecuente rotación del personal	No están claros los pagos de acuerdo al perfil y responsabilidades	Infraestructura	Falta de personal competente	Producción	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar	Manual	Todos los eventos	Periodico	Probabilidad y consecuencia	Si	Manual de funciones	ADMINISTRATIVO Y RECURSOS HUMANOS
	Los tiempos de pago de la nómina no se cumplen		Humano	Producción		4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar								
	Falta de capacitación	Falta de personal adecuado para las capacitaciones	Humano	Falla en la todas la áreas de la empresa	Producción	4	ALTO	10	MODERADO	40	40%	Riesgo Alto	Evitar	Automatizado	Todos los eventos	Periodico	Probabilidad	No	NA	ADMINISTRATIVO Y RECURSOS HUMANOS	

Fuente propia

Matriz de Oportunidades empresa Cristales Anfer S.A.S.

		MATRIZ DE IDENTIFICACION, EVALUACION DE OPORTUNIDADES											Código:	GG-MR-01	
													Versión:	001	
													Fecha:	30/10/2021	
PROCESO	OPOTUNIDA	CAUSAS	AREA DE IMPACTO	PROBABILIDAD		IMPACTO		NIVEL DE OPORTUNIDA		GRADO DE OPORTUNIDA	MEDIDAS	BENEFICION	DOCUMETO	AREA RESPONSABLE	
GERENCIA	Nuevos proyectos	Posicionamiento den el mercado	Comercial	3	MEDIO	15	ALTO	45	45%	Oportunidad	Destacado	Aprovechar la oportunidad	SI	NA	COMERCIAL
	Posicionamiento de la empresa	Cientes nuevos	Todos los procesos	4	ALTO	15	ALTO	60	60%	Oportunidad Alta	Prioritario	Afrontar de forma inmediata	SI	NA	COMERCILA
COMERCIAL	Alianzas estrategicas	Competividad	Comercial	4	ALTO	15	ALTO	60	60%	Oportunidad Alta	Prioritario	Afrontar de forma inmediata	SI	NA	GERENCIA
	Alta demanda de los productos	Productos de calida	Comercial	4	ALTO	15	ALTO	60	60%	Oportunidad Alta	Prioritario	Afrontar de forma inmediata	SI	NA	PRODUCCION
ADMINISTRATIVO	Facilidad de pago de impuesto	Acuerdos con el estado	Todos los procesos	4	ALTO	15	ALTO	60	60%	Oportunidad Alta	Prioritario	Afrontar de forma inmediata	SI	NA	ADMINISTRATIVO
	Adquisición nuevas herramientas	Crecimientos y mejora de la produccion	Todos los procesos	3	MEDIO	10	MODERADO	30	30%	Oportunidad	Adecuado	Revisar costo beneficio	SI	NA	ADMINISTRATIVO
RECURSOS HUMANOS	Buenas condiciones de trabajo	Mejor rendimientos del personal y disminucion del ausentismo laboral	Todos los procesos	4	ALTO	15	ALTO	60	60%	Oportunidad Alta	Prioritario	Afrontar de forma inmediata	SI	NA	RECURSOS HUMANOS
	Contratación del personal competente	Selección del personal	Todos los procesos	3	MEDIO	15	ALTO	45	45%	Oportunidad	Destacado	Aprovechar la oportunidad	SI	NA	RECURSOS HUMANOS
PRODUCCION	Buena calida en los productos para el calientes	Calida de los productos	Comercial	4	ALTO	15	ALTO	60	60%	Oportunidad Alta	Prioritario	Afrontar de forma inmediata	SI	NA	PRODUCCION
	Nuevas herramientas	Crecimientos y mejora de la produccion	Todos los procesos	3	MEDIO	10	MODERADO	30	30%	Oportunidad	Adecuado	Revisar costo beneficio	SI	NA	GERENCIA
	Alta demanda de los productos	Calida de los productos	Comercial	4	ALTO	15	ALTO	60	60%	Oportunidad Alta	Prioritario	Afrontar de forma inmediata	SI	NA	PRODUCCION
ABASTECIMIENTO	Nuevos proveedores	Buena calida de proveedrores	Comercial	3	MEDIO	10	MODERADO	30	30%	Oportunidad	Adecuado	Revisar costo beneficio	SI	NA	ABASTECIMIENTO

Fuente propia

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE RIESGO Y OPORTUNIDADES	Código:	PGC-CP-01
		Versión:	01
		Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Definir los lineamientos para el control, detección, análisis y evaluación de los riesgos y oportunidades que pueden llegar afectar los procesos del S.G.C.

2. ALCANCE

Inicia con la identificación de los procedimientos hasta el tratamiento de los riesgos y oportunidades.

3. DEFINICIONES

- **Riesgo Crítico:** Evento que puede afectar los objetivos o el valor de la compañía.
- **Perfil de Riesgo:** Riesgo que la empresa está dispuesta afrontar para lograr las metas y objetivos planteados,
- **Tolerancia al riesgo:** Es el riesgo que puede la compañía aceptar teniendo en cuenta los objetivos específicos.
- **Gestión de Riesgo:** Forma en que los altos directivos plantean estrategias para identificar eventos potenciales que pueden llegar afectar la empresa.
- **Impacto:** Resultado de un evento.
- **Probabilidad:** Posibilidad en que ocurra un evento.
- **Riesgo residual:** Riesgo considerado que poseen las actividades después de las acciones administrativas.
- **Riesgo Inherente:** Nivel del riesgo medido que posee la compañía antes de las acciones tomadas por la dirección.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE RIESGO Y OPORTUNIDADES	Código:	PGC-CP-01
		Versión:	01
		Fecha:	30/10/2021

4. GENERALIDADES

- a. El riesgo y la oportunidad se definen según:
 - Objetivos de calidad.
 - Política de calidad.
 - Partes interesadas.
 - Contexto de la organización.
 - NTC 9001:2015.
- b. En la evaluación del riesgo se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:
 - Causa del riesgo.
 - Factor interno y externo del riesgo.
 - Posibles consecuencias.
 - Área impactada.
 - Consecuencia cuantitativa y cualitativa.
 - Probabilidad cuantitativa y cualitativa.
 - Grado de exposición.
- c. En la evolución de oportunidades se tendrán en cuenta los factores de:
 - Causa de la oportunidad
 - Proceso que impacta.
 - Viabilidad.
 - Rentabilidad.
- d. Se debe medir la efectividad por la cual se evalúa, teniendo en cuenta los factores de automatización, aplicación y frecuencia.

5. EXPOSICIÓN INHERENTE.

El valor de la probabilidad se hace con el fin de darle un peso a los criterios de las probabilidades y consecuencia para determinar la importancia en las situaciones analizadas

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE RIESGO Y OPORTUNIDADES	Código:	PGC-CP-01
		Versión:	01
		Fecha:	30/10/2021

VALOR	PROBABILIDAD	VALOR	CONSECUENCIA
1	Muy Bajo	1	Insignificante
2	Bajo	5	Leve
3	Medio	10	Moderato
4	Alto	15	ALTO
5	Muy Alto	20	MUY ALTO

El procedimiento matemático por el proceso anterior se puede realizar de la siguiente manera

Probabilidad: Valor de la consecuencia*valor de la probabilidad

		COMSECUENCIA					P R O B A B I L I D A
		1	5	10	15	20	
1	1	5	10	15	20		
2	2	10	20	30	40		
3	3	15	30	45	60		
4	4	20	40	60	80		
5	5	25	50	75	100		
	1	5	10	15	20		

Determinación del nivel de exposición inherente:

NIVEL DEL RIESGO INHERENTE
CRITICO
ALTO
MODERADO
BAJO

6. CONTROLES DE RIESGO.

Es un valor cuantitativo establecido para el control del riesgo evaluado, asignado de acuerdo a los siguientes criterios.

- ✓ Automatización.
 - Automatizado

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE RIESGO Y OPORTUNIDADES	Código:	PGC-CP-01
		Versión:	01
		Fecha:	30/10/2021

- Combinado.
- Manual.
- ✓ **Aplicación.**
 - Muestreo.
 - Todos los eventos.
- ✓ **Frecuencia**
 - Continuo.
 - Discreto.
 - Esporádico.
 - Periódico.
- ✓ **Efecto de Reducción del riesgo:**
 - Consecuencia.
 - Probabilidad.
 - Probabilidad y consecuencia.
- ✓ **Documentación:**
 - Si
 - No

7. PRIORIDADES.

Se definen las prioridades entre viabilidad y rentabilidad con el fin de priorizar las situaciones de oportunidades, en la siguiente tabla se encuentran las categorías de cada oportunidad.

		Rentabilidad		
		Bajo	Trivial	Factible
Viabilidad	Bajo	Trivial	Factible	Adecuado
	Medio	Factible	Adecuado	Destacado
	Alto	Adecuado	Destacado	Prioritario
		Bajo	Medio	Alto

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE RIESGO Y OPORTUNIDADES	Código:	PGC-CP-01
		Versión:	01
		Fecha:	30/10/2021

La oportunidad podría ser:

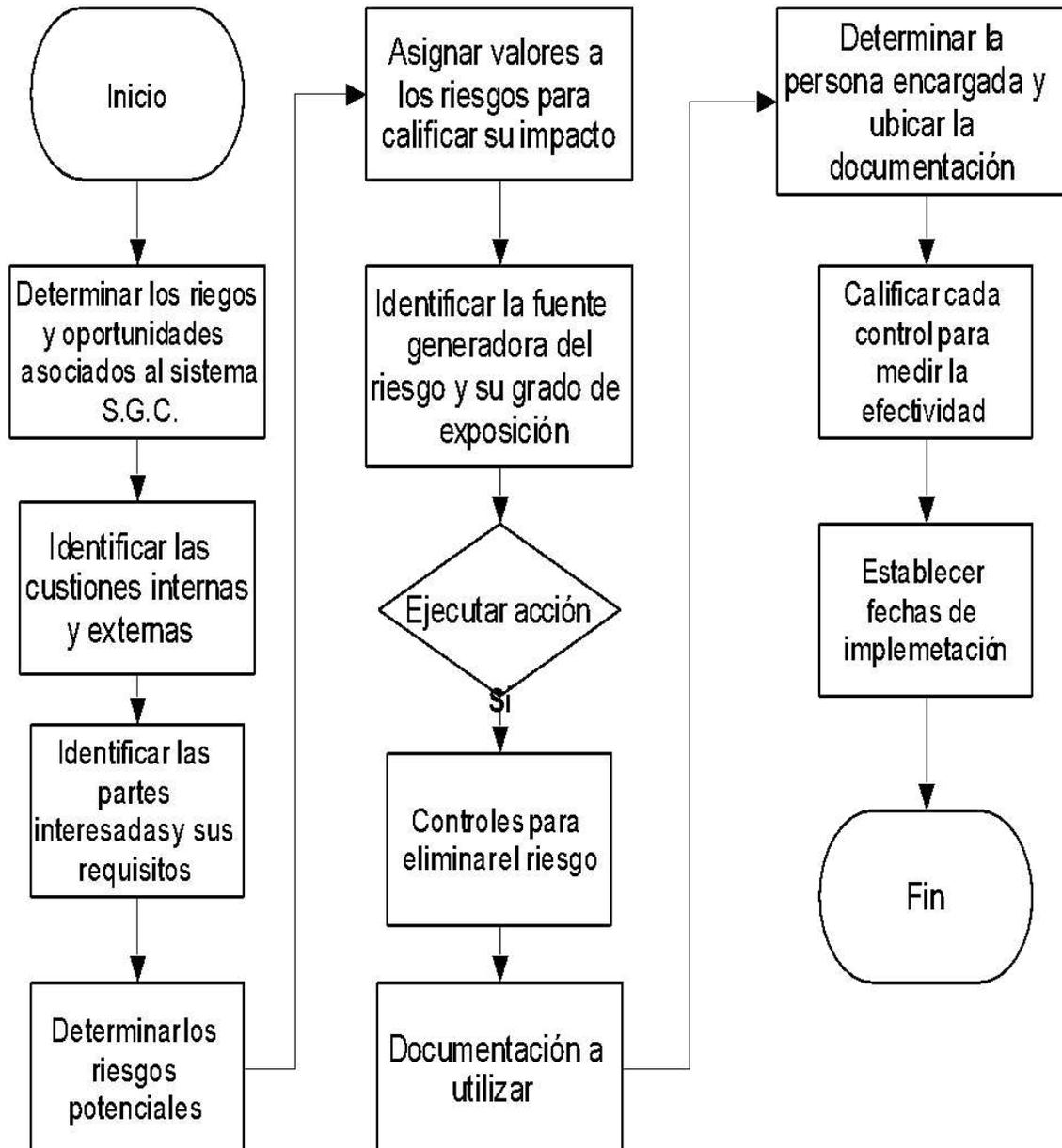
- ✓ Trivial: No requiere que se tomen medidas para abordarlas
- ✓ Factible: Se debe tomar mediada y realizar comprobación periódica para evitar posibles cambios en la rentabilidad y viabilidad.
- ✓ Adecuada: Se aborda si los beneficios que se esperan son superiores a los asignados y estará en manos de la alta dirección si se aborda o no esta oportunidad.
- ✓ Destacado: Se aborda para aprovechar la oportunidad, con un seguimiento acorde a los objetivos planteados.
- ✓ Prioridad: Se tiene que abordar de forma inmediata, con el seguimiento acorde a los objetivos planteados



PROCEDIMIENTO CONTROL DE RIESGO

Código:	PGC-CP-01
Versión:	01
Fecha:	30/10/2021

8. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia

	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE CAMBIO	Código:	
		Versión:	
		Fecha:	

1. OBJETIVO

Realizar el seguimiento, identificar, analizar e implementar los lineamientos necesarios para controlar los cambios que se puedan presentar en la organización y que afecten el SIG

2. ALCANCE

Inicia con la identificación de la necesidad de implementar un cambio, sigue con la el formato cambió y termina con el seguimiento realizado del cambio.

3. DEFINICIONES

- Análisis del cambio: Actividad o estudio que permite reconocer la existencia y características de los riesgos asociados
- Cambios: Modificación e instalación de maquinaria o proceso.
- Gestión del cambio: Actividades de identificación, análisis y seguimiento a los cambios que se requieran.

4. GENERALIDADES

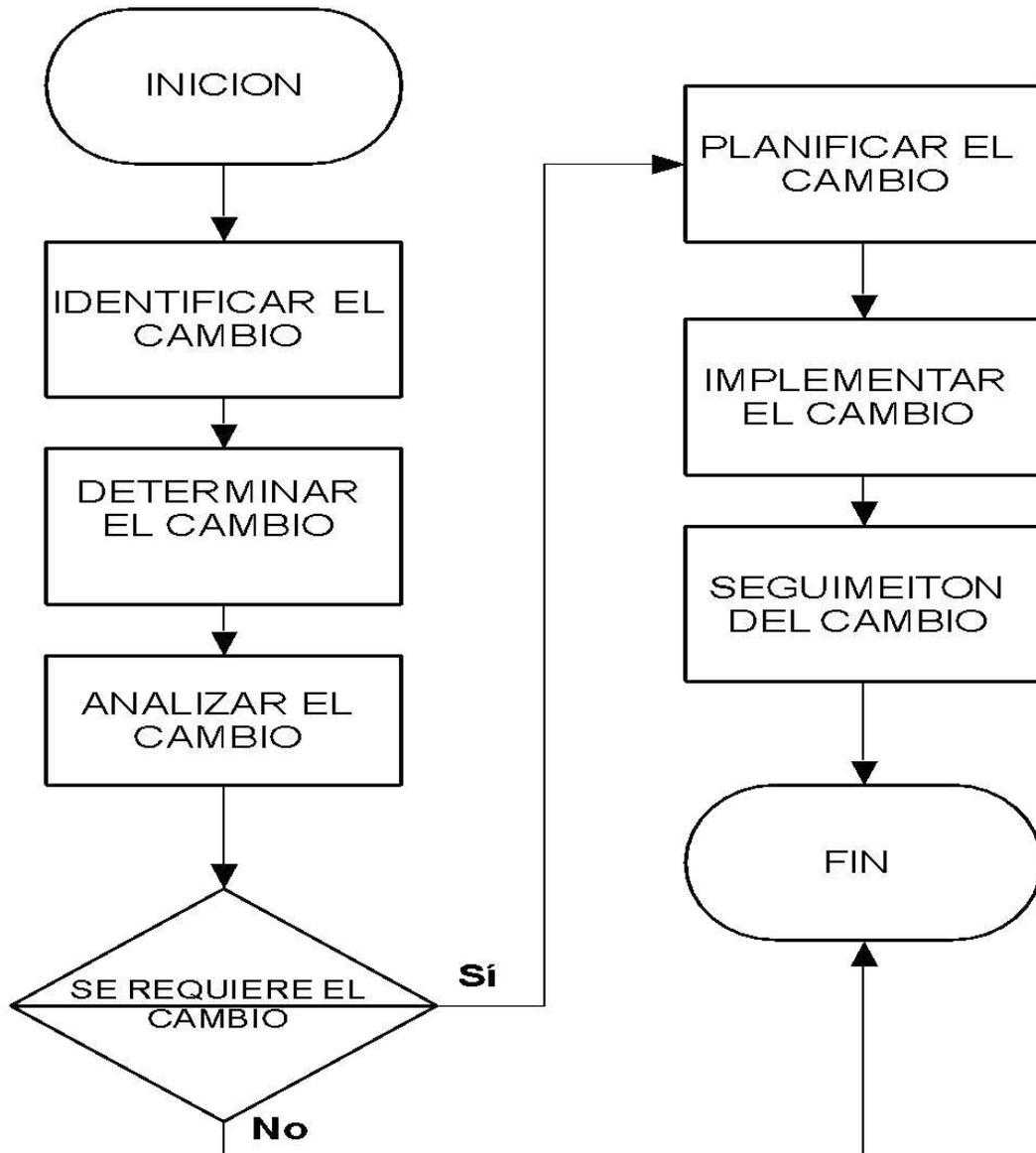
- Considerar los cambios que puedan afectar la integridad del Sistema Integrado de Gestión
- Los cambios que afecten el sistema de gestión deben ser divulgados
- Todos los cambios deben ser informados a las altas directivas
- Las personas que realicen los cambio deber hacerle el seguimiento adecuado



PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE CAMBIO

Código	
Versión	
Fecha:	

5. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia

	CONTROL DE CAMBIO				Código:	GC-MC-001
					Versión:	001
					Fecha:	30/10/2021
GESTIÓN DE CAMBIOS						
Nombre del cambio:		Capítulo ISO:		Fecha solicitud:		
Funcionario solicitante o contratista:					Cargo:	
Área del cambio						
Descripción del cambio						
Justificación del cambio						
Impacto de no realizar el cambio						
Duración del cambio						
Fecha inicio		Fecha finalización:				
Beneficio						
Matriz de Riesgo						
Descripción Riesgo	Impacto	Probabilidad	Riesgo	Análisis del riesgo	Plan de Mitigación (Qué, Cuándo, Quién)	Descripción Riesgo
Análisis de riesgo A= Alto M= Medio B= Bajo						
OBSERVACIONES						
Aprobado		Pendiente		Rechazado		
Nombre:	Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:	Fecha:		Fecha:		Fecha:	

Fuente: Propia

Anexo E. Caracterización de procesos empresa Cristales AMFER S.A.S.

Caracterización Proceso Comercial.

		CARACTERIZACIÓN				Código:	PCC03
		PROCESO COMERCIAL				Versión:	1
		PROCESO COMERCIAL				Fecha:	30/10/2021
Estratégico <input type="radio"/>		Misional <input checked="" type="radio"/>		Apoyo <input type="radio"/>			
OBJETIVO							
Identificar las necesidades y requisitos de los clientes para aplicar estrategias que permitan crear vínculos comerciales con							
ALCANCE							
inicia desde la recepción de los clientes actuales y potenciales terminando en la satisfacción de los mismos							
LÍDER DEL PROCESO							
Director Comercial							
DESCRIPCIÓN							
PROVEEDOR	ENTREDA	ÍTEM	P-H-V-A	PRODUCTO/SERVICIO (Salida)	CLIENTE		
Gerencial	Direccionamiento estratégico	Definir y elaborar el plan estratégico de mercados	P	Plan estratégico	Todos los procesos		
Planeación estratégica	Metas corporativas	Realizar estrategias comerciales que involucren a las personas interesadas	H	Requerimientos de la partes interesadas	Procesos		
Procesos	investigación de mercado	Seguimiento y mejora según los resultados obtenidos de la investigación	V	Planes de acción	Procesos		
Proceso comercial	Estudio de percepción de los clientes	Análisis de la información obtenida para toma de decisiones	A	Acciones correctivas y de mejora	Proceso comercial		
REQUISITOS			DOCUMENTOS ASOCIADOS				
4.1; 4.2; 5; 6; 7.1.5; 7.5;8,2; 8,3; 8.4; 8.6; 8.7; 9; 10			PC-VP-03 Procedimiento de ventas				
			PC-PRP-06 Documentación proceso de quejas y reclamos				
			PC-VFO-06 Encuesta de satisfacción del cliente				
			PC-CFO-001 Planilla de quejas y reclamos				
			PC-CFO-07 Solicitud de autorizaciones devolución de clientes				
MEDICIÓN Y CONTROL							
INDICADORES			RIESGOS Y OPORTUNIDADES				
Nuevos clientes			Bajo rendimiento de ventas.				
			Pérdida de clientes.				
Satisfacción del cliente			Alianzas con empresas extranjeras.				
			Alta demanda de productos ofertados por la empresa.				
CONTROL DE CAMBIOS							
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO					
APROBACIÓN							
	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha	
Elaborado			Revisado				
Aprobado							

Fuente: Propia

Tabla 11.

Caracterización Proceso Abastecimiento

		CARACTERIZACIÓN				Código:	PCC04
		PROCESO DE ABASTECIMIENTO				Versión:	001
						Fecha:	30/10/2021
Estratégico <input type="radio"/>		Misional <input checked="" type="radio"/>				Apoyo <input type="radio"/>	
OBJETIVO							
Garantizar los mínimos estándares de calidad en los procesos productivo							
ALCANCE							
Inicia desde las ordenes de pedido hasta el producto terminado							
LIDER DEL PROCESO							
Dirección de producción							
DESCRIPCIÓN							
PROVEEDOR	ENTREDA	Actividad	P-H-V-A	PRODUCTO/SERVICIO (Salida)	CLIENTE		
Producción	Requisito de materia prima	Definir las compras y criterios de selección	P	Ordenes de compra y cotizaciones	Proveedor		
Abastecimiento	Lista de proveedores	Métodos de elección y evaluación de proveedores	P	Instructivos de compra y procedimientos	Abastecimiento		
Abastecimiento	Stock	Gestionar y establecer la compras de	H	Plan de compras	Abastecimiento		
Proveedores	Condiciones comerciales	Establecer condiciones compras	H	Propuesta comercial.	Proveedor.		
Dirección y producción	productos comprados ,facturas y remisiones	Verificar la recepción de materia prima y el plan de distribución	V	control de recepción y posterios calificación de proveedores	producción y proveedores		
Producción	Consumo de materia prima	verificación de productos no conformes y consumo de materia	V	Informes de consumo	producción y proveedores		
Producción	Indicadores y metas	Ana lizar los indicadores de las metas establecidas	A	acciones correctivas			
REQUISITOS				DOCUMENTOS ASOCIADOS			
4.1; 4.2; 5; 6; 7.1.5; 7.5;8,2; 8,3; 8.4; 8.6; 8.7; 9; 10				PA-AP-01	Procedimiento de compras		
				PC-CP-13	Procedimiento de selección de proveedores		
				PC-AFO-03	Creación y actualización de proveedores		
				PA-AFO-04	Formato de remisión		
				PA-AFO-01	Formato orden de compra		
				PA-AFO-02	Formato orden de pedido externa		
				PA-VFO-01	Formato orden de pedido interna		
				PA-CFO-05	Matriz de calificación a proveedores		
INDICADORES				MEDICIÓN Y CONTROL			
Evaluación de proveedores				RIESGOS			
Entrega a tiempo de las compras				Entrega inoportuna			
				Nuevos proveedores de materia prima.			
CONTROL DE CAMBIOS							
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO					
APROBACIÓN							
	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha	
Elaborado			Revisado				
Aprobado							

Fuente: Propia

Tabla 12.

Caracterización Proceso de Producción

		CARACTERIZACIÓN				Código: PCC05
		PROCESO DE PRODUCCION				Versión: 001
		Estratégico <input type="radio"/>		Misional <input checked="" type="radio"/>		Fecha: 30/10/2021
		Objetivo		Apoyo <input type="radio"/>		
Garantizar los mínimos estándares de calidad en los procesos productivos						
ALCANCE						
inicia desde las ordenes de pedido hasta el producto terminado						
LIDER DEL PROCESO						
Dirección de producción						
DESCRIPCIÓN						
PROVEEDOR	ENTREDA	ÍTEM	P-H-V-A	PRODUCTO/SERVICIO (Salida)	CLIENTE	
QHSE	Comunicación estratégica	Estrategias de comunicación (visión, Misión, políticas, objetivos e indicadores)	P	Documentos de socialización	QHSE	
Abastecimiento	Materia prima	Programación de producción	P	ordenes de producción	Producción	
Calidad	Estado de la herramientas y la maquinaria	Programar el plan de mantenimiento preventivo y correctivo	P	Programas de mantenimientos y producción	Producción	
Comercial	Ordenes	Programación de producción de acuerdo a los requerimientos	H	Requerimientos del cliente	Abastecimiento	
Comercial	Especificaciones técnicas	Control de producción	V	Informes de gestión	Producción	
Todos los procesos	Acciones correctivas y oportunidades de mejora	Analizar y ejecutar plan de mejora	A	Planes de mejora	Todos los procesos	
REQUISITO			DOCUMENTOS ASOCIADOS			
; 4.2; 5; 6; 7.1.5; 7.5;8,2; 8,3; 8.4; 8.6; 8.7; 9;			PP-PRP-11	Procedimiento de producción	PP-PRFO-03	Formato orden de producción
			PP-PRP-07	Procedimiento manejo de materia prima y producto no	PP-PRFO-01	Formato prueba de producto
			PP-PRP-04	Pruebas de resistencia	PP-DFO-02	Listado de verificación de diseño
			PP-CIN-02	Calibración de la maquinaria	PP-L-PRP-08	Métodos de control de calidad
			PP-DSFO-01	Diseño y desarrollo nuevos productos	PP-LNC-04	Registro producto no conforme
			PP-INFO-03	Ficha técnica de la maquinaria	PP-PRFO-02	Verificación de especificaciones en producto terminado
			PP-CIN-01	Hoja de Calibración		
INDICADORES			MEDICIÓN Y CONTROL			
Productos no conforme.			RIESGOS Y OPORTUNIDADES			
			Aumento de costo y maquinaria estática.			
Pedidos pendientes.			Clientes inconformes.			
			produccion baja , demoras en las entregas de los pedidos y pérdidas para la empresa.			
Maquinaria parada			Buenos resultados de los productos en los clientes.			
			Alta demanda de los productos ofertados por la empresa.			
			Oferta de herramientas de tecnología			
CONTROL DE CAMBIOS						
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO				
APROBACIÓN						
Elaborado	Nombre	CARGO	Revisado	Nombre	CARGO	Fecha
Aprobado						

Fuente: Propia

Tabla 13.

Caracterización Proceso Administrativo y Financiero

		CARACTERIZACIÓN				Código: PCC06
		PROCESO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO				Versión: 001
Estratégico <input type="radio"/>		Misional <input type="radio"/>		Apoyo <input checked="" type="radio"/>		
Objetivo: Gestionar los recursos financieros y talento humano						
Alcance: Inicia con planeación de la gestión administrativa, financiera, requisiciones del personal y programación de las actividades						
Lider del Proceso: Proceso de gestión administrativa y financiera						
DESCRIPCIÓN						
PROVEEDOR	ENTREDA	ACTIVIDADES	P-H-V-A	PRODUCTO/SERVICIO (Salida)	CLIENTE	
Direccionamiento	Direccionamiento estratégico	Propuestas de proyectos y presupuesto Elabora manuales de mantenimiento Planear turnos y acciones de mejora	P	Plan estratégico	Todos los procesos	
Administrativa y financiera	Roles y responsabilidades	Planear las responsabilidades y los roles de cada área	P	Roles de los procesos	Gerencial	
Todos los procesos	Presupuesto y recursos	Elaboración y ejecución presupuestal	p	Control de gastos	Administrativo	
Proveedores y contratistas	Cuentas por pagar	Cronograma de pasos según acuerdos	H	Comprobantes de pagos	Proveedores y contratista	
R. Humanos	Necesidades del personal	Gestionar, bienestar, seguridad y salud clima labora, e inducción y reinducción	H	Necesidades del persona	Todos los procesos	
Gestión de cálida	Necesidades de mejora, eficiencia y eficacia del S.G.C	Verificación y análisis de la información	v	Oportunidades de mejora	Todos los procesos	
Gestión administrativa	Desempeños de los procesos	Medición de indicadores	v	Indicadores de gestión	Administrativa	
Gerencial	Oportunidades de mejora y retroalimentación	Implementar acciones y planes de mejora	A	Informes de oportunidades y acciones de mejora	Gerencial	
Calidad	Acciones correctivas de mejora y documentación	Imprimir oportunidades de mejora	A	Acciones correctivas	Gestione cálida	
REQUISITOS		DOCUMENTOS ASOCIADOS				
4.1;4.2;5;6;7.1.5;7.5;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7;9;10		NA	Estados Financieros	AF-RHFO-03	Cronograma de inducción y entrenamiento	
		NA	Informe de cartera.	AF-RHE-005	Entrevista selección de personal	
		AF-RHP-14	Procedimiento de contratación	AF-CFO-05	Evaluación de desempeño del personal	
		AF-RHFO-07	Formato de contratación personal	AF-CFO-13	Evaluación de desempeño por cargo	
		AF-AP-01	Acta de reunión	AF-RHFO-01	Perfil de cargos	
		AF-RHFO-14	Asistencia a formación	AF-RHFO-12	Requisición de personal	
		AF-DFO-04	compilación documentos hoja de vida	AF-HFO-02	Manual de funciones	
		MEDICIÓN Y CONTROL				
INDICADORES		RIESGOS Y OPORTUNIDADES				
Nivel de endeudamiento.		Liquidez de la empresa.				
Razón corriente.		Facilidad De pago de impuestos.				
Ausentismo del personal		Accidentes de trabajo				
Cumplimiento del plan de capacitación		Baja productividad.				
Evaluación desempeño		Desempeño inadecuado de los procesos.				
Razón corriente.		Contratación de personal competente.				
		Personal motivado.				
CONTROL DE CAMBIOS						
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO				
APROBACIÓN						
	Nombre	CARGO	Nombre	CARGO	Fecha	
Elaborado			Revisado			
Aprobado						

Fuente: Propia

Tabla 14.

Caracterización Proceso Gestión de calidad.

		CARACTERIZACIÓN				Código: PGC02
		PROCESO GESTION DE CALIDA				Versión: 1
		Objetivo				Fecha: 30/10/2021
Estratégico <input checked="" type="radio"/>		Misional <input type="radio"/>		Apoyo <input type="radio"/>		
OBJETIVO						
Documentar, implantar y mejorar el sistema de gestión de calidad en cumplimiento con los objetivos de la organización						
ALCANCE						
Identificar las necesidades de la empresa para implementar acciones de mejora						
LIDER DEL PROCESO						
Coordinador de calidad						
DESCRIPCIÓN						
PROVEEDOR	ENTREDA	actividades	P-H-V-A	PRODUCTO/SERVICIO (Salida)	CLIENTE	
Gestión de calidad	Nuevos procedimientos y productos	Creación de nuevos productos y procesos que cumplan con SGC	P	Documentos y registros del SGC	Diseño	
Todos los Procesos	Auditorías	Plan y ejecución de auditorías de auditorías	H	Acciones de mejora y plan de auditoría	Procesos	
Calidad	Políticas, objetivos de calidad y no conformidades	Aseguramiento y divulgación del SGC	v	Informes de revisión y acción, planes de capacitación	Todos los procesos	
Gestión gerencial	Necesidades de evaluación de SGC	Recopilación de datos, comparados con las metas del SGC	v	Indicadores de gestión	Gerencia	
Gestión gerencial	Revisión por la dirección	Establecer métodos que aseguren la eficiencia y la eficacia del SGC	A	Planes de mejora	Gerencia	
REQUISITOS			DOCUMENTOS ASOCIADOS			
4.1; 4.2; 5; 6; 7.1.5; 7.5;8,2; 8,3; 8.4; 8.6; 8.7; 9; 10			PGC-CP-10	Procedimiento de auditorías	PGC-CFO-07	Formato listado de distribución
			PGC-CP-12	Procedimiento de no conformidades	PGC-CFO-06	Formato listado maestro de documentos
			PGC-CP-02	Procedimiento de planificación y control de cambios	PGC-CFO-11	Plan de auditoría
			PGC-CP-01	Procedimiento gestión de riesgos y oportunidades	PGC-CFO-08	Programa de auditorías
			PGC-L-PRP-09	Procedimiento acciones de mejora	PGC-CFO-12	Registro de auditoría
			PGC-CFO-05	Acciones de mejora	PGC-CFO-04	Registros acciones de mejora
			PGC-CFO-10	Formato apertura o cierre de auditoría	PGC-CFO-09	Reporte de auditorías
MEDICIÓN Y CONTROL			RIESGOS Y OPORTUNIDADES			
INDICADORES			Falta de seguimiento y control en los procesos del sistema.			
Eficiencia del sistema de gestión de calidad			Desempeño del S.G.C.			
Cumplimiento de auditorías			Certificación del S.G.C.			
			Cumplimiento del sistema de S.G.C			
CONTROL DE CAMBIOS						
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO				
APROBACIÓN						
	Nombre	CARGO	Revisado	Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado						
Aprobado						

Fuente propia

Anexo F. Formatos para la empresa Cristales Anfer S.A.S.

		PERFIL DEL CARGO										Código: AF-RHFO-01			
												Versión: 1			
												Fecha: 20/10/2021			
												Página: 1			
Edad		Nombre del cargo										Experiencia			
Escolaridad											Tipo de contrato				
Primaria			Secundaria			Media		Universitaria/título							
1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	Fecha de ingreso			Fecha de retiro	
Versión del perfil					Fecha de elaboración					Elaborado por					
OBJETIVO DEL CARGO															
FUNCIONES															
ALCANCE DE LA RESPONSABILIDAD															
DIMENSIONES															
SUBALTERNOS DIRECTOS					No. PERSONAS					MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					No. PERSONAS
AREA DE TRABAJO															

Fuente: Propia.

	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES	Código:	AF-HFO-02
		Versión:	001
		Fecha:	20/10/2021

FECHA DE APROVACION;	NUMERO :
----------------------	----------

I. IDENTIFICACION DEL CARGO

AREA:	
NOMBRE DE CARGO	
# DE PERSONAS A CARGO	
JEFE IMEDIATO	

II OBJETIVO DE CARGO

III. FUNCIONES	FRECUENCIA			
	D	S	Q	M

D= Diario, S= Semanal, Q=Quincenal, M=mensual

Fuente: Propia

	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES	Código:	AF-HFO-02
		Versión:	001
		Fecha:	20/10/2021
IV. CONTRIBUCION INDIVIDUAL			
VI. CONOCIMIETOS BASICOS Y ESENCIALES			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
VII. FORMACION			
ACADEMICA		EXPERIENCIA	
_____ EMPLEADOR		_____ CONTRATADO	

Fuente: Propia



ENTREVISTA SELECCIÓN DEL PERSONA

Código:	AF-RHE-005
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

Fecha

Nombre del entrevistador

Nombre de candidato

Cargo solicitud

Salario que aspira

Experiencia laboral

Nombre de la Empresa		Fecha de Ingreso	
Funciones		Fecha de Retiro	
		Tipo de contrato	
		salario	
		Jefe inmediato	
Motivo del retiro			

¿ Tuvo personas a cargo ? Si No

En caso de ser afirmativo especifique cuantos ¿Cuántos? _____

Experiencia laboral

Nombre de la Empresa		Fecha de Ingreso	
Funciones		Fecha de Retiro	
		Tipo de contrato	
		salario	
		Jefe inmediato	
Motivo del retiro			

¿ Tuvo personas a cargo ? Si No

En caso de ser afirmativo especifique cuantos ¿Cuántos? _____

Fuente: Propia

	ENTREVISTA SELECCIÓN DEL PERSONAL	Código:	AF-RHE-005
		Versión:	001
		Fecha:	30/10/2021
Información complementaria			
¿Qué conoces de la empresa?			
¿Qué expectativas tiene de la empresa			
Define tus fortalezas			
¿Qué proyectos a corto, mediano, largo plazo?			
¿Qué actividades proactivas en el tiempo libre?			
Observaciones del entrevistador			
Continúa con el proceso	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Firma de observador		Fecha:	

Fuente: Propia.

Anexo G. Procedimientos empresa Cristales Anfer S.A.S.

	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN	Código:	AF-RHP-14
		Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Dar soporte a cada área con personal más capacitado que se pueda encontrar

2. ALCANCE

Inicia con la solicitud de incorporación y disponibilidad presupuestal y termina con la firma del contrato

3. DEFINICIONES

- Contrato: Acuerdo entre el empleador y empleado con el fin de regular una relación jurídica.
- Acta de Inicio: Documento suscrito entre el supervisor y el contratista
- Contrato: Acuerdo entre el empleador y empleado con el fin de regular una relación jurídica.
- Contratista: Persona natural o jurídica que participa de manera independiente para ofrecer o suscribir un contrato.

4. GENERALIDADES

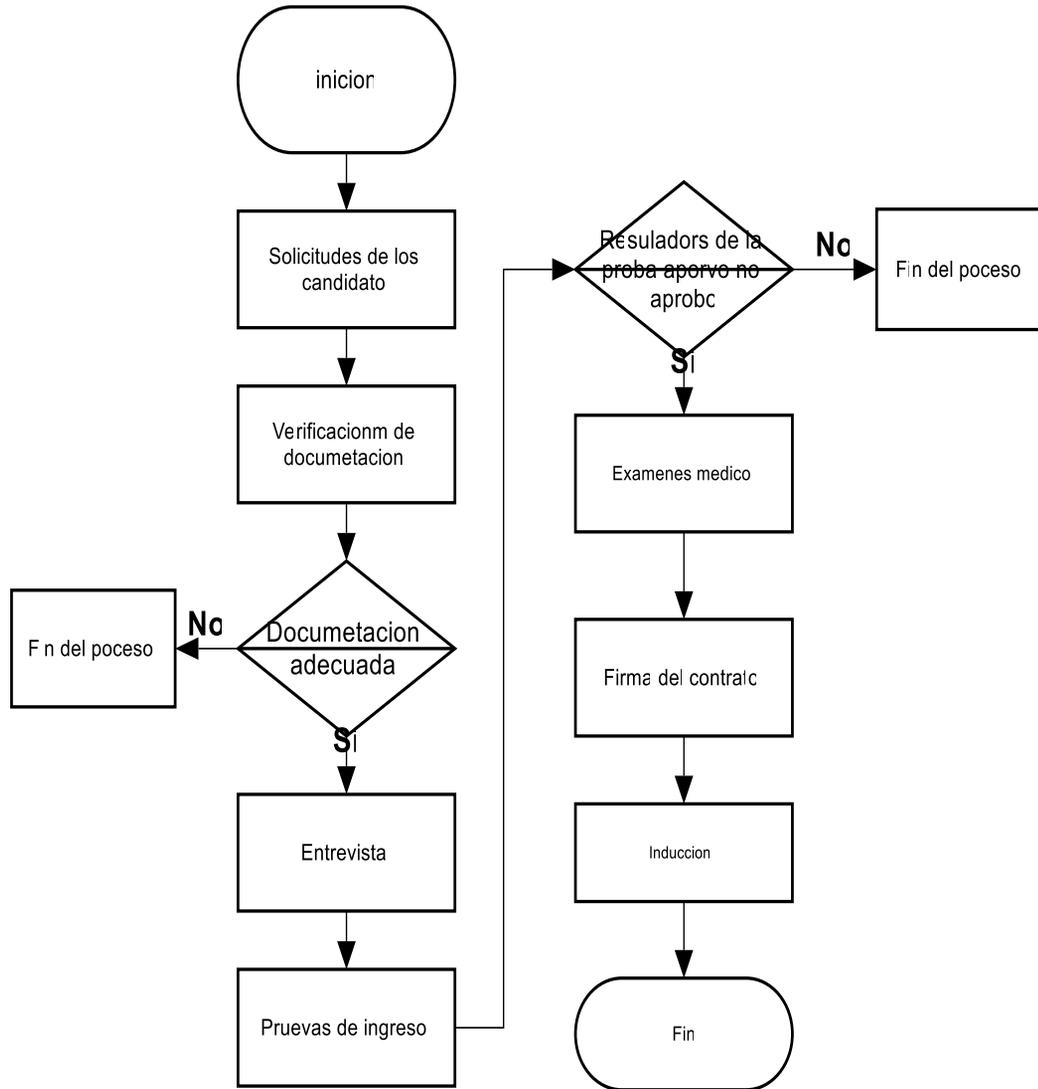
- Documentos adicionales que la empresa requiera para ejercer el cargo,
- Documentaciones pertinentes para la afiliación a riesgos profesionales



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACION

Código:	AF-RHP-14
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

1. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia

	PROCESO DE COMPRAS	Código:	PA-AP-O1
		Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Proveer de bienes y servicios de la mejora cálida, para satisfacer las necesidades del cliente

2. ALCANCE

Inicia desde la identificación de las partes interesadas y sus necesidades y termina en la entrega de los bienes y servicios por parte de los proveedores

3. DEFINICIONES

- Activos: recursos económicos que posee una empresa
- Bienes: son todos aquellos objetos que pueden ser apropiados.
- Referencia de compra: es un número consecutivo que se le asigna al activo, este está relacionado con el plano único universal de las referencias de compra

4. GENERALIDADES

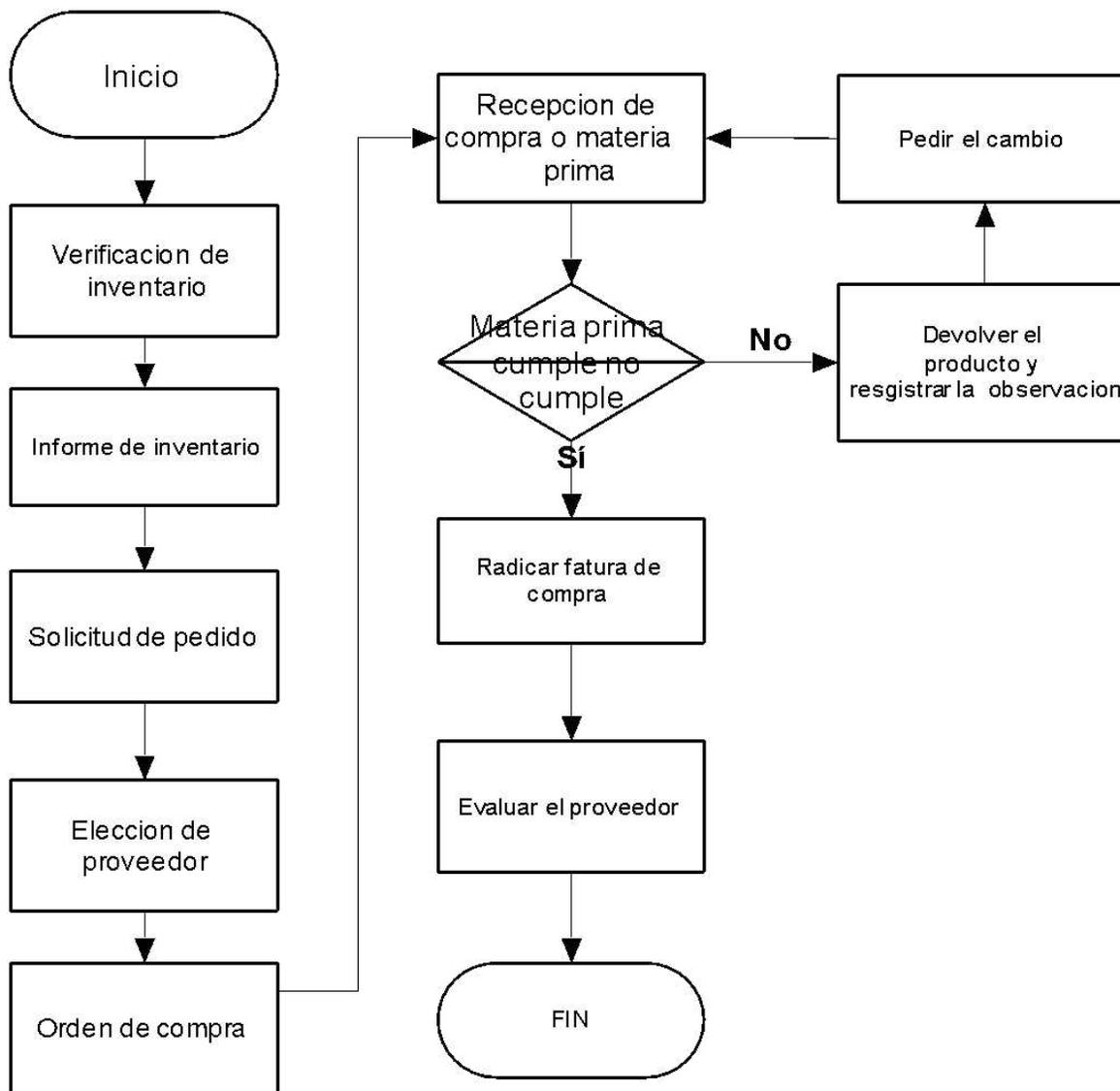
- La dirección de compras tiene la autoridad para realizar las compras pertinentes de los suministros y buscar la mejor negociación.
- Se debe llevar el seguimiento y control de las compras
- Las compras se deben realizar bajo los criterios económicos, técnicos y de calidad



PROCESO DE COMPRAS

Código:	PA-AP-01
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

5. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARG		Nombre	CARG	Fecha
Elaborado		O	Revisado		O	

Fuente: Propia



PROCESOS SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Código:	PC-CP-13
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Establecer parámetros para la evaluación y selección de proveedores para garantizar la mejor materia prima para los productos.

2. ALCANCE

Inicia desde los nuevos clientes internos y externos, pedidos y radicación de factura

3. DEFINICIONES

- Proveedor o contratista: Persona o empresa que abastece servicios y/o productos a Cristales Anfer S.A.S
- Cotización: oferta de bienes y/o servicios que propone el proveedor, en la se indica (precios, tiempo de entrega, descuentos, forma de pago, garantías,)
- Evaluación de proveedores / contratistas: Proceso en el cual se hace la verificación y valoración de la información inicial suministrada por los aspirantes a proveedores.

4. GENERALIDADES

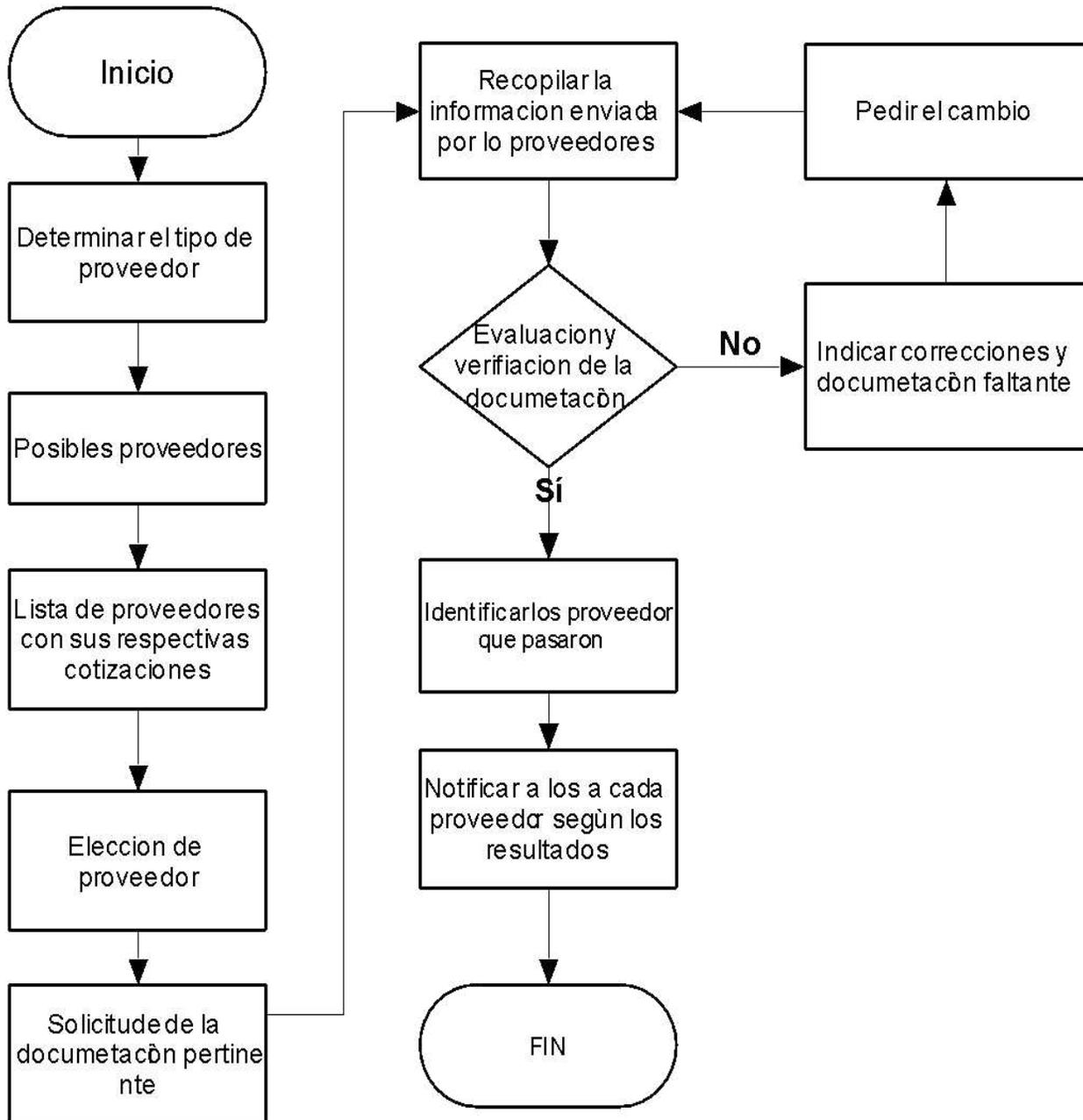
- Antes de elegir al proveedor se tiene que verificar toda la información suministrada por el mismo para así poder aprobarlo
- La evolución se realiza teniendo en cuenta los siguientes criterios, tiempos de entrega y calidad de los materiales



PROCESOS SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Código:	PC-CP-13
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

5. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia

	PROCEDIMIENTO DE VENTAS	Código:	PC-VP-03
		Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Identificar macroprocesos y establecer la metodología para el proceso de ventas

2. ALCANCE

Inicia desde la cotización de los proveedores y termina en la evaluación de los mismos

3. DEFINICIONES

- Macroproceso: objetivo común que comparten un grupo de procesos
- venta: proceso donde el vendedor satisface las necesidades del comprador para un continuo beneficio.
- Orden de pedidos: Registro y control de los de producción y ventas
- Factura de venta: documento para evidenciar las ventas hechas por la organización

4. GENERALIDADES

Visita técnica para llevar el control de los productos según line manejada de acuerdo a los siguientes documentos.

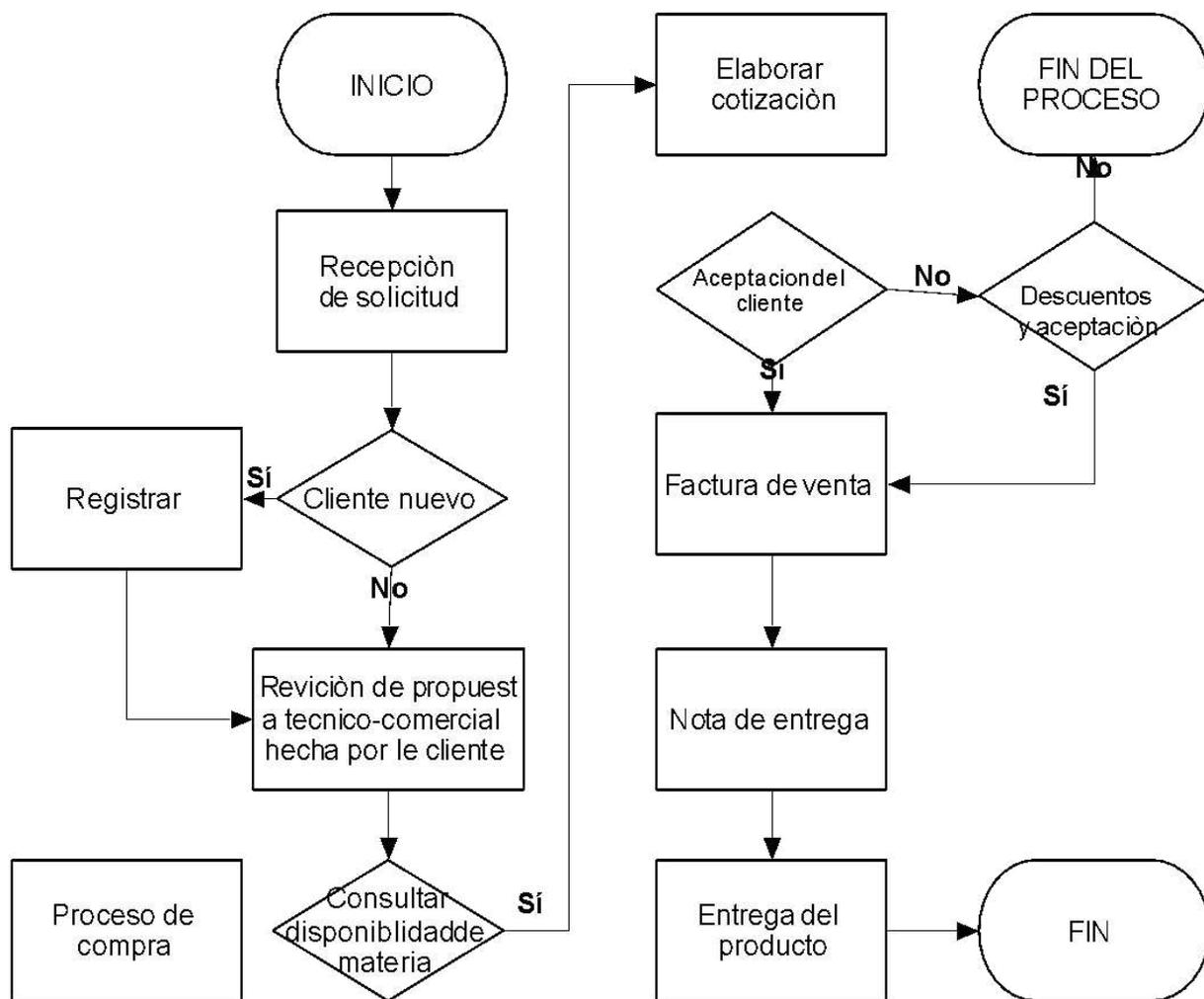
- Manual de operaciones
- Hoja técnica
- Hoja de seguridad
- Informe técnico



PROCEDIMIENTO DE VENTAS

Código:	PC-VP-03
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

5. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia

	PROCESO DE QUEJAS, RECLAMOS O SUGERENCIAS	Código:	PC-PRP-06
		Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Identificar todas las áreas que estén directamente relacionadas en la con le manejo de las quejas, reclamos y sugerencias

2. ALCANCE

Inicia con la recepción y clasificación de las quejas, reclamos o sugerencias y termina con el cierre y respuesta de la reclamación

3. DEFINICIONES

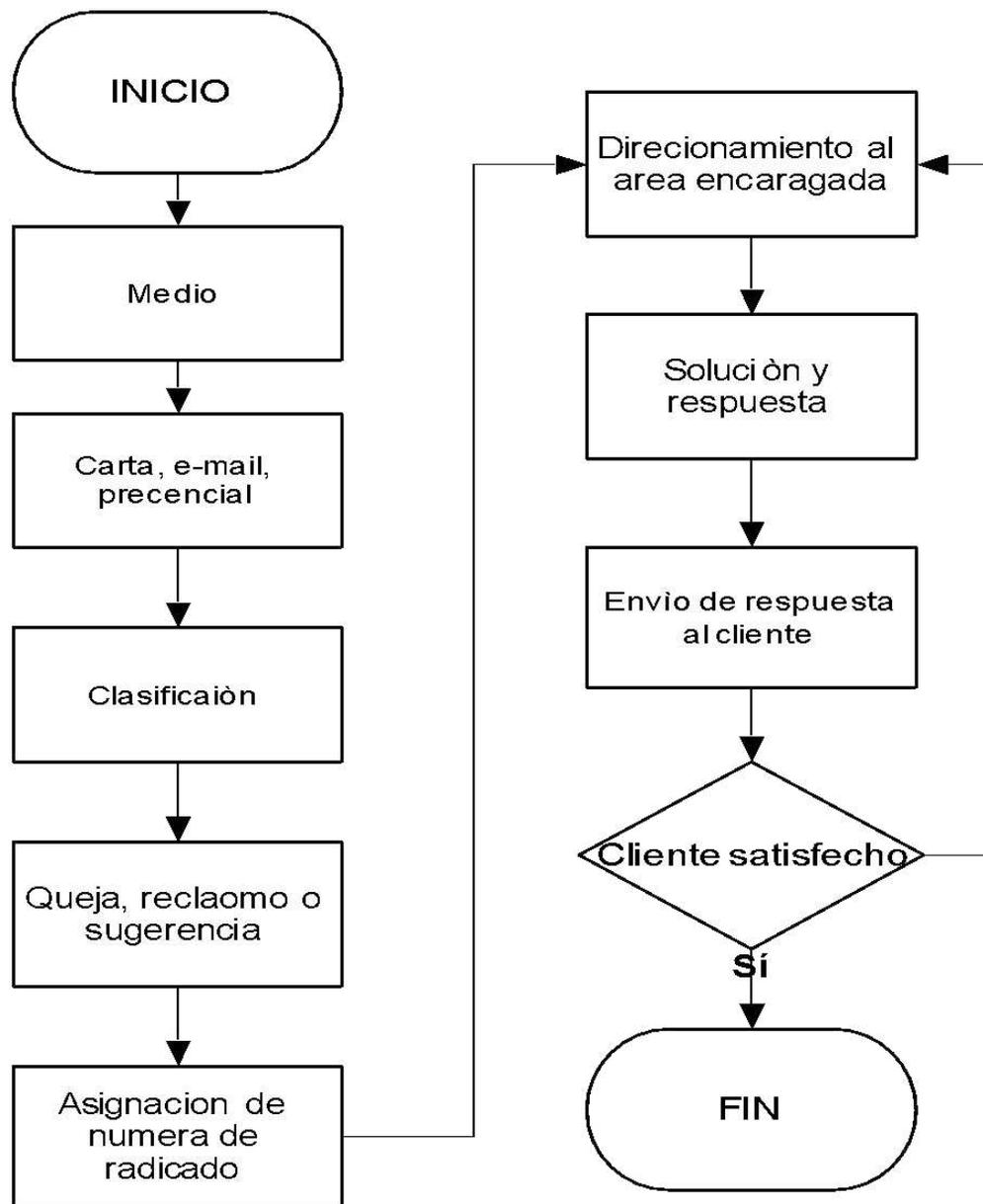
- Queja: Expresión, manifestación verbal o escrita de insatisfacción, por parte del cliente con respecto al servicio o producto.
- Reclamo: Comunicación verbal o escrita para exigir los derechos del cliente y/o usuario con respecto a la deficiente o inadecuada prestación de los servicios que se presta la organización
- Sugerencia: Es una recomendación realizada por el usuario para contribuir a la mejora del servicio.



PROCESO DE QUEJAS, RECLAMOS O SUGERENCIAS

Código:	PC-PRP-06
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

4. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia



PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN

Código:	PP-PRP-11
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Identificar las actividades del proceso para realizar el producto, garantizando la calidad

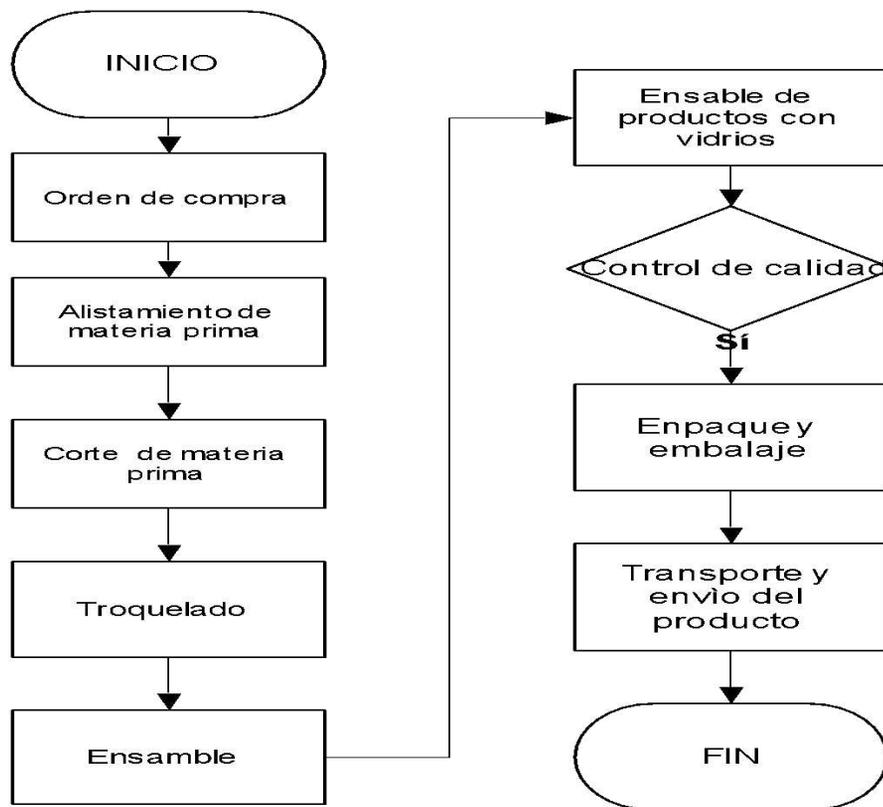
1. ALCANCE

Inicia con la orden de producción y finaliza con el despacho del producto

2. DEFINICIONES

- Orden de producción: contiene información específica de sobre la fabricación del producto
- Materia prima: producto que se transforma por medio de procesos industriales en un producto

3. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia

	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN	Código:	PP – CIN- 02
		Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Establecer una metodología que asegure la confiabilidad en los resultados de medición.

2. ALCANCE

Inicia con la planeación y programación de la calibración de los instrumentos que se utilizan en el proceso de producción y de análisis de calidad de los productos.

3. DEFINICIONES

- Calibración: Es la comparación y documentación de dispositivos de referencia trazable y dispositivos de medición.
- Instrumento: todo elemento utilizado como herramienta de trabajo y que necesita ser calibrado de forma individual.
- Equipo: son todos aquellos que prestan un servicio para realizar un análisis o prueba independiente.

4. DEFINICIONES

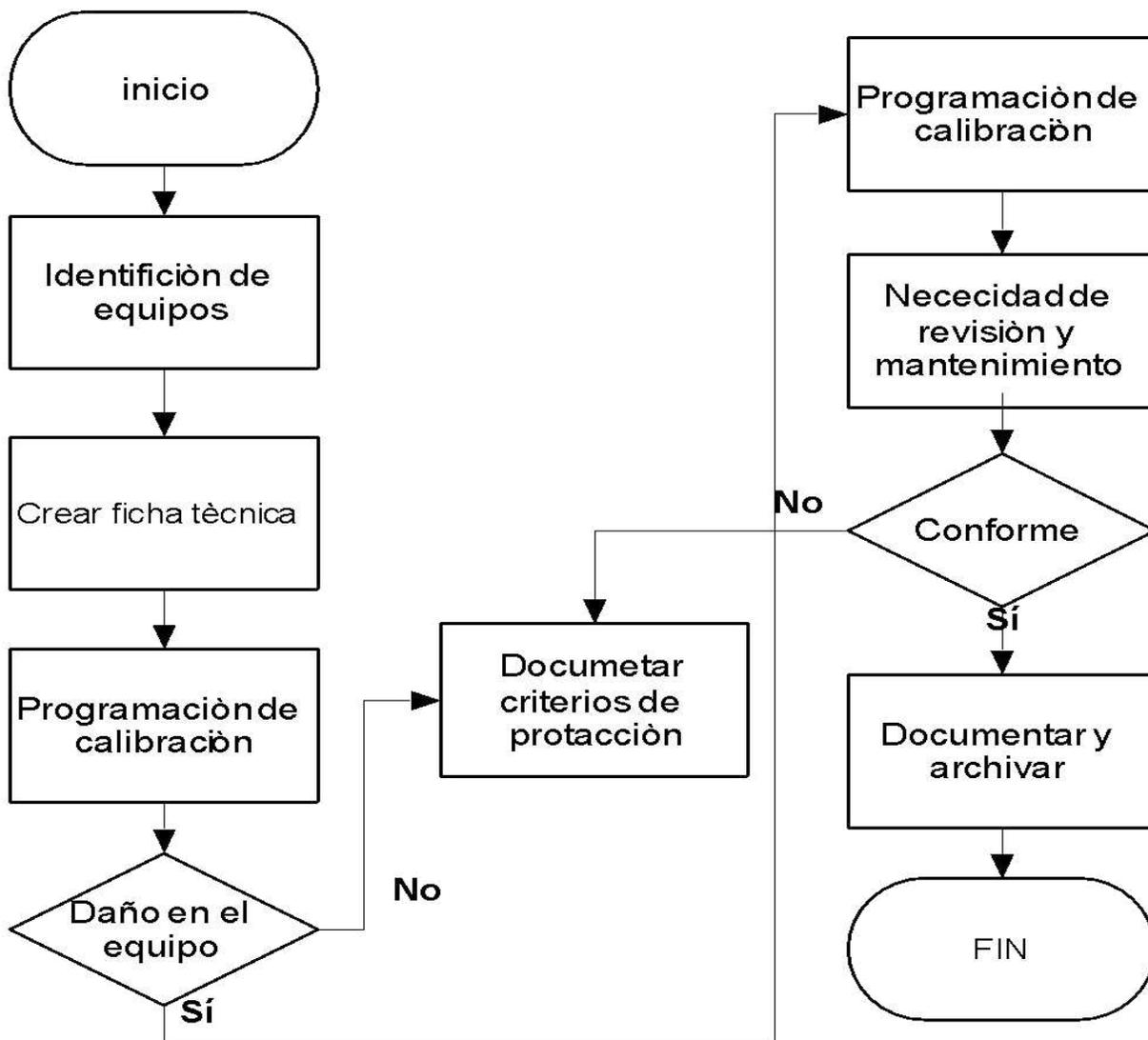
- Cada equipo o instrumento de trabajo debe tener una ficha técnica.
- Cada calibración de instrumentos debe tener su debida calibración.



PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

Código:	PP – CIN- 02
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

5. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia

	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS	Código:	PGC-CP-10
		Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Establecer los requisitos, las responsabilidades para planificar las auditorías internas con las cuales se evalúen el cumplimiento de la eficacia y eficacia del S, I, G.

2. ALCANCE

Inicia con la planificación de Auditorías Internas del SGC. Terminando con el seguimiento, evaluación y entrega de informes de las acciones del plan de mejoramiento.

3. DEFINICIONES

Para lograr el éxito de las auditorías internas se debe seguir diligenciar y mantener las siguientes fases actualizadas:

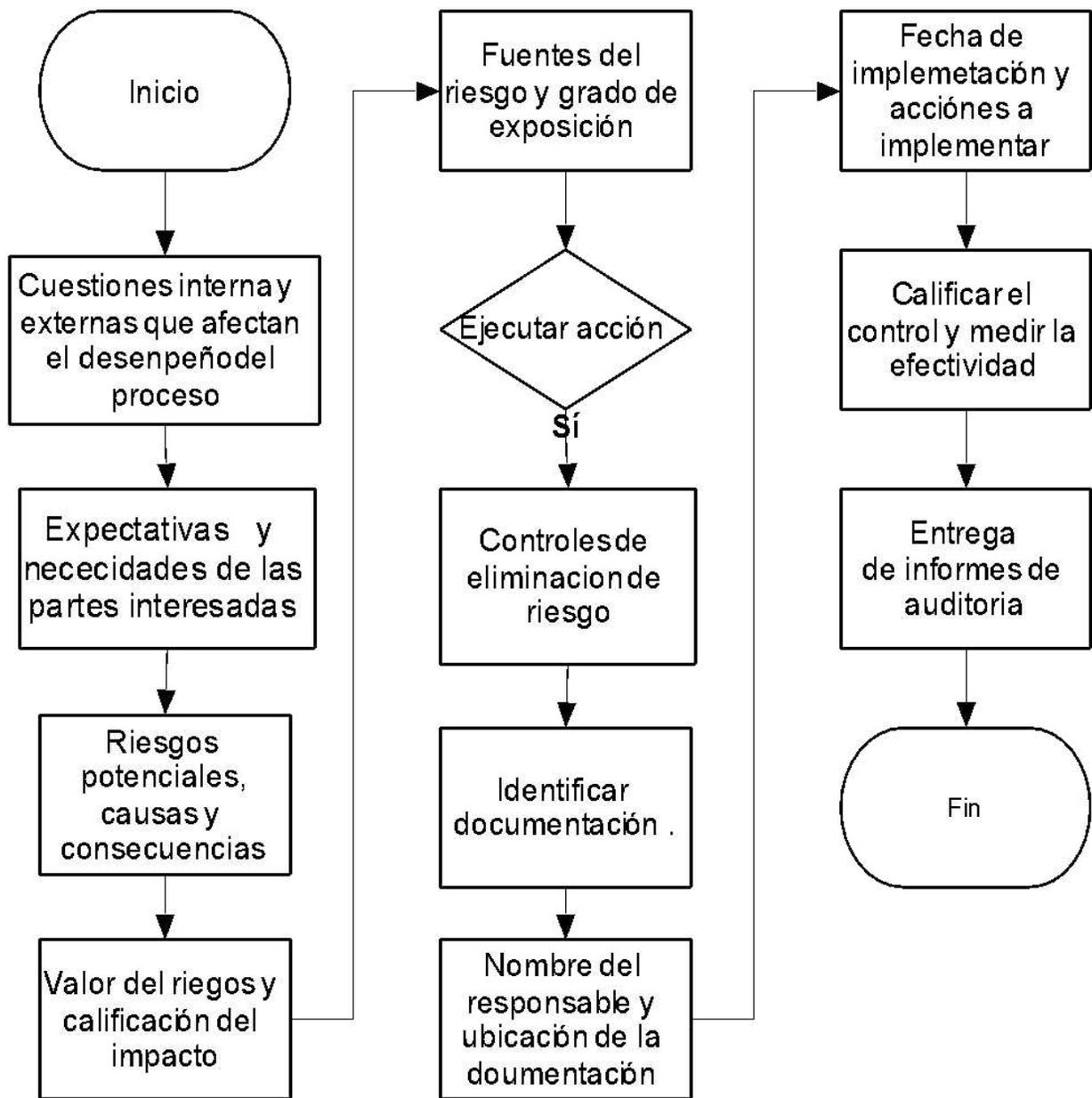
- Programa de la auditoría.
- Plan de auditoría.
- Ejecución de la auditoría.
- Reporte de resultados de Auditoría.
- Seguimiento a cumplimiento de planes de mejoramiento
- Apertura y finalización de Informe.



PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS

Código:	PP – CIN- 02
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

4. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia

Anexo H. Formatos requerimiento de información documental NTC ISO 9001ñ2015.

	ORDEN DE COMPRA			Código:	PA-AFO-01	
				Versión:	001	
				Fecha:	31/10/2022	
Nombre	Codigo Postal			Remision		
Dirección				Nº		
TEL	FAX			Fecha:		
EMAIL						
Condiciones de pago				Autorizado por:		
Emitido para:					Transporte:	
Nombre	CP					
Dirección	CIUDAD			Fecha de entrega		
TEL	FAX					
EMAIL						
M. ^a Requisición	código	unidades	Descripción	Preciso por unidad	TOTAL	
				Subtotal	-	
				Impuestos		
				Otros		
				Total	-	
Instrucciones especiales:			Aprobado por:			

Fuente: Propia



**PROCESO DE ABASTECIMIENTO
PEDIDOS A PROVEEDORES**

Código:	PA - AFO - 02
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

SOLICITADO POR

Nombre:	_____	ORDEN DE COMPRA N°	_____
Dirección:	_____	NIT	_____
TEL:	_____	DESPACHAR A:	_____
EMAIL:	_____		

CONDICIONES

Pago:	_____	Carge:	_____
Descuetos:	_____	Destino:	_____
Fecha de entrega:	_____	Termino de entrega :	_____
Segura:	_____	via:	_____

ITEM	CÓDIGO	C. PREVEEDOR	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANTIDAD . UNITARIA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
					Subtotal	-
					Impuestos	
					Otros	
					Total	-

Contacto de entrega:	_____
Tel:	_____
Dirección de Recepción:	_____

	PROCESO DE ABASTECIMIENTO CREACION Y ACTUALIZACION DE DATOS DE PROVEEDOR				Código:	PC - VFA - 03
					Versión:	001
					Fecha:	30/10/2021
INFORMACION GENERAL						
Fecha						
Razón Social						Sigla comercial:
NIT ó RUT						
Nombre del Representante			Documento de identidad:	Tipo :	N.º :	
Dirección oficina principal						Ciudad y Departamento oficina principal
País oficina principal						
Página WEB						EMAIL
Teléfono						Celular o fijo
Fax						Apartado aéreo
CONTACTO COMERCIAL						
comercial						Cargo del Contacto comercial:
Dirección oficina contacto						Correo electrónico contacto comercial
Ciudad y Departamento						País contacto comercial
Teléfono						Celular
Fax						Apartado aéreo
INFORMACION TRIBUTARIA						
Tipo de Actividad	Comercial <input type="checkbox"/>	Servicios <input type="checkbox"/>			Industrial <input type="checkbox"/>	
Código CIU	Actividad Principal				Actividad Secundaria	
Código ICA	Actividad Principal				Actividad Secundaria	
Régimen al que pertenece	Común <input type="checkbox"/>			Simplificado <input type="checkbox"/>		
Es Gran Contribuyente?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.º Resolución			Fecha
Es Autorretenedor?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.º Resolución			Fecha
Esta exento de Retención en la Fuente?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.º Resolución			Fecha
Esta exento de Retención de ICA?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.º Resolución			Fecha
Descripción detallada de la actividad que desarrolla						
Correo electrónico para avisos de pago						
Correo electrónico para envío de Certificados Retención en la Fuente						
<p>Favor anexar a este formulario la siguiente documentación:</p> <p><input type="checkbox"/> Certificado de Cámara de Comercio, no mayor a treinta (30) días</p> <p><input type="checkbox"/> Fotocopia del RUT y/o del NIT</p> <p><input type="checkbox"/> Fotocopia del documento de identidad en caso de Personas Naturales</p> <p><input type="checkbox"/> Certificado de Entidad Bancaria, donde conste: Razón Social de la empresa, NIT, número y tipo de cuenta en la que se consignarán los pagos de servicios contratados.</p>						
<p>_____</p> <p>Firma del Representando legal</p>				<p>_____</p> <p>sello y firma</p>		
<p>CIU: Clasificación industrial para Colombia</p> <p>ICA: Impuesto de Industria y Comercio el cual se genera por la realización de actividades</p>						

Fuente: Propia



PROCESO COMERCIAL
ENCUETA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTES

Código: PC-VFO-06
Versión: 001
Fecha: 30/10/2021

DATOS GENERALES

Fecha: _____
Nombre o Razón social _____ NIT: _____
Ciudad _____ Teléfono: _____
EMAIL: _____

Califica la organización de acuerdo a su concepto, marcando con una x según su criterio

ATENCIÓN AL CLIENTE, QUEJA Y RECLAMOS

	Muy satisfecho	Satisfecho	Neutral	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Calidad del servicio					
Atención y accesoria					
Conocimiento tecnico de productos de servicio al cliente					
Manejo de sus quejas o reclamos					
Tiempo de respuesta a su queja o reclamo					

PRODUCTO Y FACTURACION

	Muy satisfecho	Satisfecho	Neutral	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Tiempo de entrega de factura					
Cálida del producto o servicio					
Exactitud en la entrega del pedido					
Especificaciones requeridas					

LOGISTICA

	Muy satisfecho	Satisfecho	Neutral	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Tiempo de entrega del producto					
Estado del producto					
Servicio de entrega					
Cálida en la entrega					

OBSERVACIONES

Encuesta telefónica si no

Nombre del funcionario que la aplica la ancu _____
cargo _____



CALIFICACION DE PROVEEDORES

Código:	PA-CFO-05
Versión:	1
Fecha	30/10/2021
Página	1

PERIODO EVALUADO	Desde	Hasta	FECHA DE EVALUACIÓN	D	M	A

PUNTAJE DE LA EVALUACION DE 0 - 8

NA	No aplicable		4	Cumple parcialmente
0	No cumple		6	Cumple plenamente
2	Cumple mínimamente		8	Supera las expectativas

CALIF			
0-8			

CALIDAD DEL BIEN Y/O SERVICIO	Objeto del contrato	
	La calidad de la materia prima	
RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS	Las respuestas dadas por el proveedor	
	Sus tiempos de respuesta ante requerimientos	
CUMPLIMIENTO	Entrega a tiempo	
	Tiempos establecidos	

total			
EXCELENTE	24	BUENO	18
REGULAR	12	MALO	6

OBSERVACIONES

	Nombre	CARGO			Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado				Revisado			

	PROCESO COMERCIAL Y RECLAMOS		QUEJAS		Código:	PC-CFO-001
					Versión:	0
					Fecha:	30/10/2021
Ni		QUEJA <input type="checkbox"/>	RECLAMO <input type="checkbox"/>			
MOTIVO DE LA QUEJA O RECLAMO						
<input type="checkbox"/>	Calidad	<input type="checkbox"/>	Atención al cliente	Fecha:		
<input type="checkbox"/>	Plazo de entrega	<input type="checkbox"/>	Otros			
Medio de recepción: <input type="checkbox"/> E-mail: <input type="checkbox"/> Personal: <input type="checkbox"/> Carta: <input type="checkbox"/> Fax: <input type="checkbox"/>						
Cliente: _____ Ciudad: _____						
DESCRIPCION DE LA QUEJA O RECLAMO						
Anexa documentación		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Tipo		
Recibido Por:			Firma y Fecha:			
ANALISIS DE LA QUEJA O RECLAMO						
			Acción Correctiva	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE						
E-mail: <input type="checkbox"/>		Telefónica: <input type="checkbox"/>	Carta: <input type="checkbox"/>	Fecha		
SEGUIMIENTO						
Estado	Activa <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>	Resuelta <input type="checkbox"/>			
Comentarios:						
Fecha de Seguimiento:			Nombre y Firma del Responsable Seguimiento			

Fuente: Propia

	PROCESO COMERCIAL	Código:	PC-CFO-07
	SOLICITUD DE DEVOLUCION DE MERCANCIA	Versión:	001
	DEVOLUCIÓN DE MERCANCIA.	Fecha:	30/10/2021

FECHA:				
DATOS CLIENTE			RECOGER EN:	
EMPRESA:	NIT		CIUDAD:	
CIUDAD:			DIRECCIÓN:	
CONTACTO:			QUIEN ENTREGA:	
E-MAIL:			TELEFONO:	
TIPO DE SOLICITUD: Devolución <input type="checkbox"/> Garantía <input type="checkbox"/>				
N° Factura	Código	Descripción	Cantidad	valor
MOTIVO DE LA DEVOLUCION				
JUSTIFICACIÓN DEL RECLAMIO				
Tipo de reclamación				
Producto <input type="checkbox"/> Devolución del dinero <input type="checkbox"/>				
Solicitado por:		Autorizado por:		
_____		_____		
Recibida por:		Firma y sello del cliente		
_____		_____		



PROCESO COMERCIAL
ENCUETA DE SATIFACCIÓN DEL CLIENTES

Código:	PC-VFO-06
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

DATOS GENERALES

Fecha: _____
 Nombre o Razón social _____ NIT: _____
 Ciudad _____ Teléfono: _____
 EMAIL: _____

Califica la organización de acuerdo a su concepto, marcando con una x según su criterio

ATENCIÓN AL CLIENTE, QUEJA Y RECLAMOS

	Muy satisfecho	Satisfecho	Neutral	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Calidad del servicio					
Atención y accesoria					
Conocimiento tecnico de productos de servicio al cliente					
Manejo de sus quejas o reclamos					
Tiempo de respuesta a su queja o reclamo					

PRODUCTO Y FACTURACION

	Muy satisfecho	Satisfecho	Neutral	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Tiempo de entrega de factura					
Cálida del producto o servicio					
Exactitud en la entrega del pedido					
Especificaciones requeridas					

LOGISTICA

	Muy satisfecho	Satisfecho	Neutral	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Tiempo de entrega del producto					
Estado del producto					
Servicio de entrega					
Cálida en la entrega					

OBSERVACIONES

Encuesta telefónica si no

Nombre del funcionario que la aplica la anc _____
 cargo _____



**PROCEDO DE PRODUCCIÓN
DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS**

Código:	PP-DSFO-01
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

DATOS GENERALES

Fecha
Cliente
Nombre de proyecto

Requerimiento o incidencia
Responsable del diseño

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIMENSIONES	MATERIALES	COLOR	Funcionalidad

CRONOGRAMA DE DISEÑO Y DESARROLLO

ACTIVIDAD DISEÑO / DESARROLLO	RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA INICIO	FECHA FIN

DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO

_____ Elaboró _____ Fecha y firma de quien Aprobó _____

Fuente: Propia



**PROCESO DE PRODUCCIÓN
LISTA DE VERIFICACIÓN DE DISEÑO**

Código:	PP-PRFO-02
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

DATOS GENERALES

Fecha: _____	Requerimiento o incidencia _____
Nombre del proyecto: _____	Responsable del diseño _____
Cliente: _____	
Descripción del diseño _____	

FACTOR DE VERIFICACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	COMENTARIO
Funcionalidad que se tuvo en cuenta en el diseño?				
Numero funcionalidades que se tuvieron en cuenta en el diseño?				
Resuelve el problema a la solicitud del cliente?				
Cumple con los diseños establecidos?				
Genera costo adicionales en el proceso de producción?				
Cumple con los estándares de calidad?				
Sigue las especificaciones del cliente?				
Sigue con los requisitos del diseño?				

CRONOGRAMA DE DISEÑO Y DESARROLLO

OBSERVACIONES:

Elaboró

Fecha y firma de quien Aprobó

Fuente: Propia



**PROCESO DE PRODUCCIÓN
PRUEBA DE PRODUCTO**

Código:	PP-PRFO-01
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

Fecha _____ hora _____
Producto _____ Responsable _____
Proceso _____ Cantidad _____
Referencia _____ lote _____

cumple

no cumple

Observaciones

Resultados

_____ Elaboró

_____ Fecha y firma de quien Aprobó



**PROCESO DE PRODUCCIÓN
VERIFICACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO**

Código:	PP-PRFO-02
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

Fecha _____

Responsable _____

Fecha	Orden de producto	Producto	Resultado	Método	Especificaciones

Observaciones

_____ Elaboró

_____ Fecha y firma de quien Aprobó

Fuente: Propia

	PROCESO DE PRODUCCIÓN ORDEN DE PRODUCCIÓN			Código:	PP-PRFO-03	
				Versión:	001	
				Fecha:	30/10/2021	
				Orden No		
Fecha:	_____					
Cliente:	_____					
Detalles de la orden:	_____		Jefe del proyecto:	_____		
MAQUINAS REQUERIDAS						
Referencia	Nombre Máquina	Cantidad	Nombre del Operario	Tiempo		
				Inicio	Final	
ACTIVIDADES						
Actividades a realizar			Tiempo por actividad			TOTAL
			TR	TA	TE	
MATERIA PRIMA						
Código	Descripción				Cantidad requerida	
Descripción del procedimiento						
_____			_____			
Elaboró			Fecha y firma de quien Aprobó			
TR: Tiempo real	TE: Tiempo estándar	TE: Tiempo extendido				

Fuente: Propia



PROCESO DE PRODUCCIÓN PRODUCTO NO CONFORME

Código:	PP-FO-04
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

Fecha: _____

Responsable Proceso: _____

ID	Fecha de detén.	Fecha de corre.
No conforme y causas		
Quin lo detecta		
Persona asignada a la corrección		
Instrucción o disposición final/ Documentación final o evidencia		
Quien lo autorizo	Situación	

Elaboró

Fecha y firma de quien Aprobó



PROCESO DE PRODUCCIÓN FICHA TÉCNICA MAQUINARIA

Código:	PP-INFO-03
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

DATOS GENERALES

Máquina	_____	Marca:	_____
Fabricante:	_____	No Serie:	_____
Peso:	_____	Año de Fabricación:	_____
Altura:	_____	Ancho:	_____
Largo	_____		

Características TÉCNICAS

FUNCIÓN

FOTO DE LA MÁQUINA

Elaboró

Fecha y firma de quien aprobó

Fuente: Propia

		PROCESO DE PRODUCCIÓN CALIBRACIÓN DE LA MAQUINARIA							Código:				
									PP-CIN-03				
Código		Máquina		Equipo		Frecuencia de calibración		Fecha de calibración			Fecha de la próxima calibración		
								Calibración		Verificación		D	M
				Elaboró _____				Fecha y firma de quien Aprobó _____					

Fuente: Propia

	PROCESO DE PRODUCCIÓN HOJA DE VIDA DE LA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	Código:	GC-CIN-01
		Versión:	001
		Fecha:	30/10/2021
Descripción del equipo:		Modelo:	Marca:
Ubicación:			
Fecha de Compra:		Fecha puesta en servicio:	
Verificación:		Interna <input type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>
Frecuencia de calibración:			
Mantenimiento		Preventivo: <input type="checkbox"/>	Correctivo: <input type="checkbox"/>
		Calibración: <input type="checkbox"/>	
Fecha:		Responsable:	
Descripción de la actividad:			
<hr style="width: 200px; margin: 0 auto;"/> Elaboró		<hr style="width: 200px; margin: 0 auto;"/> Fecha y firma de quien Aprobó	

Fuente: Propia

	PROCESO DE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO COMPILACIÓN DE DOCUMENTOS HOJA DE VIDA				Código:	AF-RHFO-14		
					Versión:	001		
					Fecha:	30/10/2021		
DOCUMENTOS					SI	NO	N/A	CANTIDAD
1	HOJA DE VIDA ACTUALIZADA					1		
2	FOTOCOPIA DE LA CEDULA					1		
3	FOTOCOPIA DE LIBRETA MILITAR					1		
4	CERTIFICACIONES LABORALES					3		
5	REFERENCIAS PERSONALES					3		
6	CERTIFICACION DE EXAMEN MEDICO LABORAL					1		
7	CARNE DE VACUNACION COVID 19					1		
8	SOPORTES DE ESTUDIO ACORDE AL ROL (Diploma, Acta De Grado Y/O Convalidación)					1		
9	FOTOCOPIA TARJETA PROFECIONAL.					1		
10	CERTIFICACION BANCARIA					1		
11	CERTIFICADO DE AFILIACION VIGENTE COMO COTIZANTE INDEPENDIENTE AL FONDO DE PENSION(Expedición No Mayor A 30 Días)					1		
12	CERTIFICADO DE AFILIACION VIGENTE COMO COTIZANTE INDEPENDIENTE A EPS (Expedición No Mayor A 30 Días)					1		
13	CERTIFICADO DE AFILIACION A ARL COMO INDEPENDIENTE (Expedición No Mayor A 30 Días)					1		
14	CERTIFICADO ANTECEDENTES JUDICIALES (Expedición No Mayor A 30 Días)					1		
15	CERTIFICADO ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS (Expedición No Mayor A 30 Días)					1		
16	CERTIFICADO RESPONSABILIDAD FISCAL VIGENTE (Expedición No Mayor A 30 Días)					1		
17	EVALUACION DE DESEMPECHO					1		
18	ENTREVISTA					1		
_____ Elaboró		_____ Fecha y firma de quien Aprobó						

Fuente: Propia



PROCESO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO POR CARGO

Código: AF-CFO-13

Versión: 001

Fecha: 30/10/2021

Datos del evaluado

Fecha:

Nombre:

Cargo:

Oficina/área:

Ubica. Física:

PARAMETROS DE CALIFICACION

* 5 = Excelente, 4 = Muy bueno, 3 = Bueno, 2 = Regular, 1 = Deficiente

Indicadores de gestión (Marcar con una "X" en un recuadro apropiado)

	Calificación					Comentarios
	1	2	3	4	5	
Calidad en trabajo						
Cuenta con el conocimiento y destreza el cual le facilita ejercer sus funciones.						
Trabajo en equipo:						
Participa en las actividades que se desarrollan la organización. Trabaja en equipo y se relaciona con sus demás compañeros.						
Adaptabilidad						
Se adapta a los cambios fácilmente según lo disponga la empresa						
Puntualidad:						
Realiza y entrega sus trabajos en las fechas estipuladas						
AUTO-CONFIANZA Y LIDERAZGO						
Considera la confianza en si mismo y disposición para aceptar responsabilidades						
Toma de decisiones y solución de problemas:						
Identifica problemas, reconoce síntomas, establece soluciones, implementa y toma decisiones apropiadas.						
Comunicación asertiva						
Se comunica, escucha y se hace entender de forma clara y escrita.						
ASE, ORDEN Y SEGURIDAD PERSONAL						
Utiliza los equipos de protección adecuados y mantiene su puesto de trabajo limpio y ordenado para evitar accidentes						

Fuente: Propia



**PROCESO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO POR CARGO**

Código: AF-CFO-13

Versión: 001

Fecha: 30/10/2021

Indicadores de gestión (Marcar con una "X" en un recuadro apropiado)

	calificación					Comentarios
	1	2	3	4	5	

Iniciativa y excelencia:

Muestra habilidades e iniciativa para aprender y extender sus conocimientos. Tiene metas individuales y grupales promoviendo la innovación						
--	--	--	--	--	--	--

Integridad:

Es honesto, responsable y comparte las acciones colectivas e individuales.						
--	--	--	--	--	--	--

Fortalezas y debilidades del evaluado:

--

¿Sugerencias para que mejore su desempeño el evaluado?

--

Observaciones generales

--

Funcionario

Jefe inmediato

	PROCESOS DE RECURSOS HUMANOS CONTRATACION DE PERSONAL	Código: AF-CFO-13
		Versión: 001
		Fecha: 30/10/2021
DATOS PERSONALES		
Nombre:	Cedula	
Descripción del proyecto o trabajo a realizar :		
Área:	Tipo de contrato	
Duración	Categoría:	
Salario:	básico	Integral Ingreso
Requisitos Tipo	Cumplen	
Bachiller _____	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Técnico _____	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Profesional _____	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Experiencia:		
Sin experiencia: _____ Años	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
General_ _____ Años	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Específico: _____ Años	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Verificación:		
<input type="checkbox"/> Hoja de vida	<input type="checkbox"/> Tarjeta profesional	
<input type="checkbox"/> Certificado de estudios	<input type="checkbox"/> Certificados Laborales	
_____		_____
Elaboró		Fecha y firma de quien Aprobó

Fuente: Propia



**PROCESO DE RECURSOS HUMANOS
CONTROL DE SALIDA DEL PERSONAL**

Código:	A-RHFO-09
Versión:	1
Fecha	30/10/2021

Fecha de diligenciamiento:

Nombre del trabajador:

Fecha y hora de salida:

Fecha y hora de llegada:

Anexa soportes: SI NO

Describa la diligencia o tarea a realizar:

Firma del trabajador

CC.

firma del jefe inmediato

CC.

Firma de autorización

CC.



PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO ENTREGA DE DOTACION Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Código: AF-RHFO-03

Versión: 001

Fecha: 30/10/2021

NOMBRE	DOCUMENTO IDENTIDAD	PROCESO/AREA/SEDE	Gafas de Seguridad	Tapa oídos	Botas	Guantes Vaqueta - carmaza	Casco	Tapaboca Industrial	Overol enterizo	FIRMA	FECHA

DECLARO HABER RECIBIDO LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL AQUI SEÑALADOS, ASI COMO LAS INSTRUCCIONES PARA SU CORRECTO USO Y ACEPTO EL COMPROMISO QUE SE SOLICITA DE:

- a. Utilizar el elemento durante la jornada de trabajo en las áreas cuya obligatoriedad de uso se encuentra señalado.
- b. Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, cuidando de su perfecto estado y conservación.
- c. Solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida o deterioro del mismo.

_____ Elaboró

_____ Fecha y firma de quien Aprobó

Fuente: Propia



**PROCESO ADMINISTRATIVO
FORMATO PANILLA ASISTENCIA FORMACION**

Código:	AF-RHFO-14
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

DEPENDENCIA: _____
NOMBRE DE LA CAPACITACION: _____
FECHA: _____
LUGAR: _____ Duración: _____

No.	NOMBRES Y APELLIDOS (COMPLETOS)	C.C.	AREA	e-mail	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Elaboro

Fecha y firma de quien Aprobó

Fuente: Propia

Anexo I. Control de la información documental de la empresa Cristales Anfer S.A.S.

			PROCESOS DE CALIDAD LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS							Código:		PGC-CFO-06
Versión:		1										
Fecha:		30/10/2021										
N	PROCESO	TIPO	NOMBRE	CODIGO	VERSIÓN	FECHA DE SOLICITUD DE ACTUALIZACIÓN	REVISÓ		APROBÓ		FECHA DE APROBACIÓN	
							NOMBRE	CARGO	NOMBRE	CARGO		
_____						_____						
Elaboro						Fecha y firma de quien Aprobó						

Fuente: Propia

	PROCESO CALIDAD FORMATO DE DISTRIBUCION		Código:	PGC-CFO-07
			Versión:	001
			Fecha:	30/10/2021
NOMBRE		CARGO	FIRMA	
<hr/> Elaboro		<hr/> Fecha y firma de quien Aprobó		

Fuente: Propia

Anexo J. Procedimiento de auditorías

	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS	Código:	
		Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Establecer los requisitos, las responsabilidades para planificar las auditorías internas con las cuales se evalúen el cumplimiento de la eficacia y eficacia del S, I, G.

2. ALCANCE

Inicia con la planificación de Auditorías Internas del S, G, C. Terminando con el seguimiento, evaluación y entrega de informes de las acciones del plan de mejoramiento.

3. DEFINICIONES

Para lograr el éxito de las auditorías internas se debe seguir diligenciar y mantener las siguientes fases actualizadas:

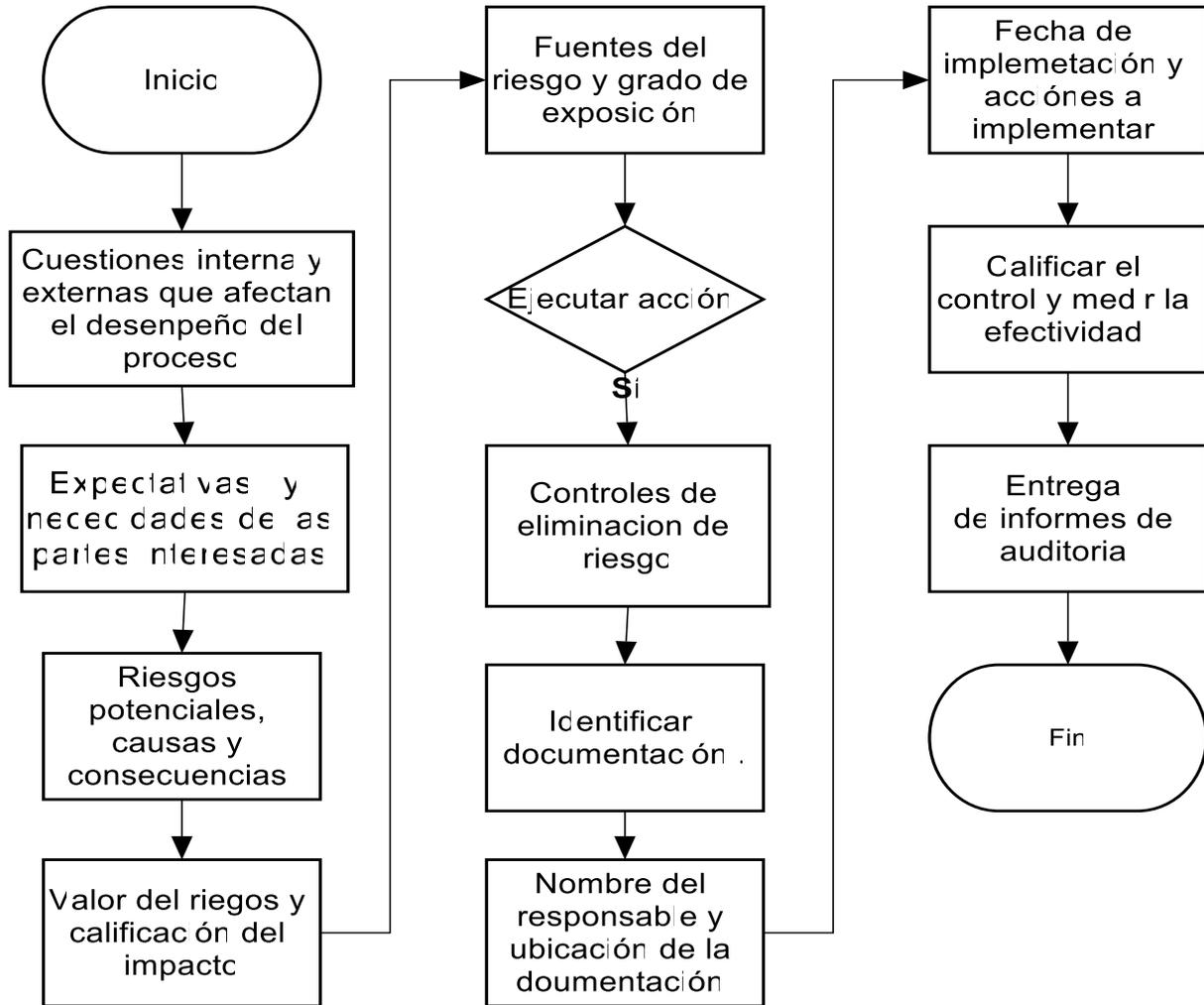
- Programa de la auditoría.
- Plan de auditoría.
- Ejecución de la auditoría.
- Reporte de resultados de Auditoría.
- Seguimiento a cumplimiento de planes de mejoramiento
- Apertura y finalización de Informe.



PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS

Código:	PP – CIN-02
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

4. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia



PROCESO DE GESTION DE CALIDAD PROGREAMA DE AUDITORIAS

Código:	PGC-CFO-08
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

OBJETIVO:											
ALCANCE:											
RECURSOS:											
PROCESO AUDITADO	LÍDER DEL PROCESO AUDITADO	EQUIPO AUDITOR	AUDITADO (S)	5 DIAS HABILES							
				SEMANA 1		SEMANA 2		SEMANA 3		SEMANA 4	
				INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN
	Nombre			Cargo	Firma			Fecha			
Elaborado											
Revisado											
Aprobado											

Fuente: PropiA

Anexo K. Procedimiento de las no conformidades y acciones de mejora.

	PROCESO DE CALIDA PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES	Código:	PGC-CP-12
		Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

1. OBJETIVO

Identificar las no conformidades para establecer parámetros que reduzcan los impactos negativos.

2. ALCANCE

Inicia con la identificación de las no conformidades y termina en la implementación de acciones de mejora.

3. DEFINICIONES

- No conformidad: Incumplimiento de un proceso.
- Acción correctiva: Es la estrategia que se utiliza para eliminar la causa de la no conformidad.
- Acciones preventivas: estrategia que se utiliza para evitar el incumplimiento de un proceso.

4. DEFINICIONES

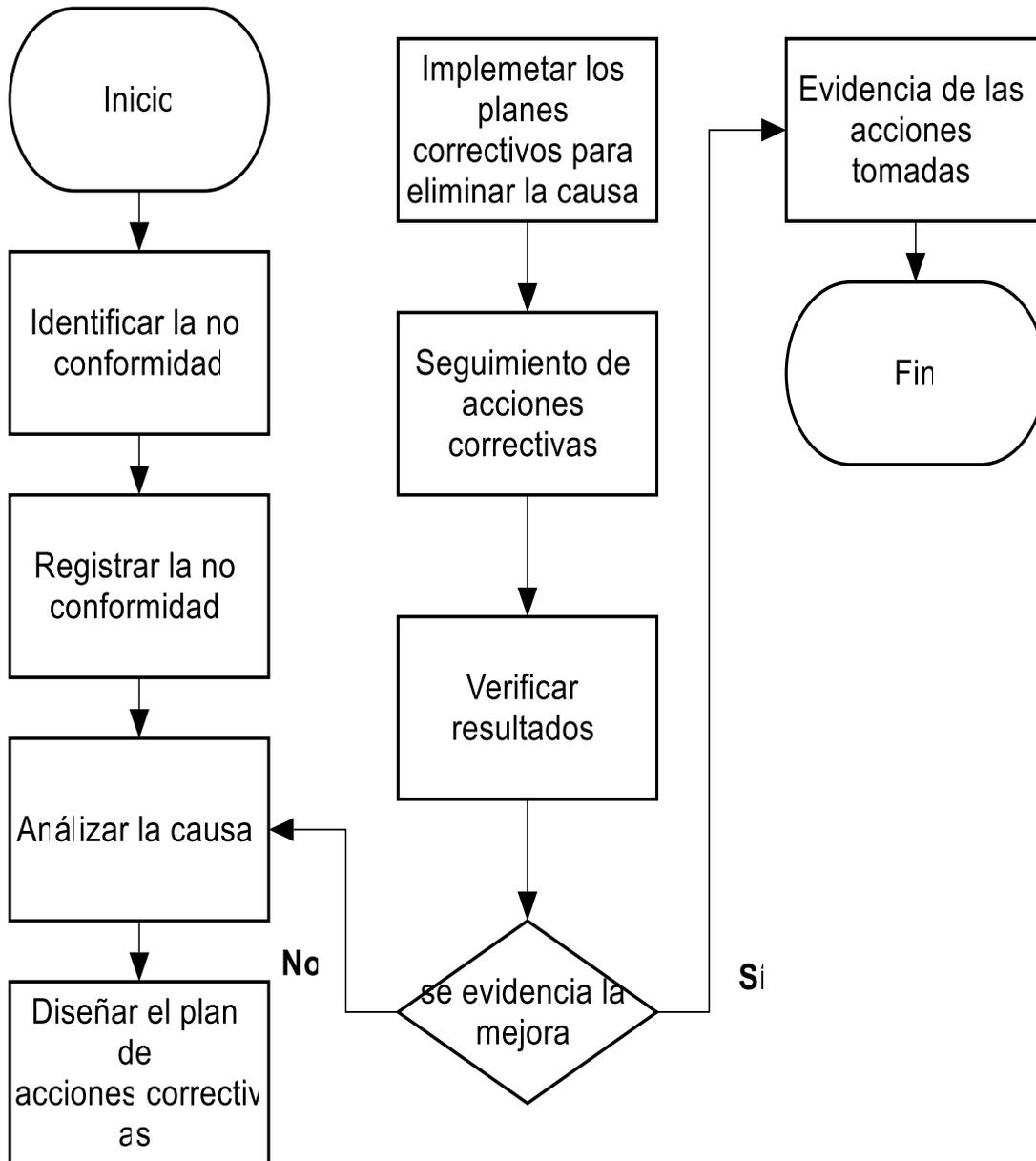
el procedimiento para corregir las no conformidades debe ser evaluado y tener un seguimiento hasta llegar a tener un proceso optimo con resultados positivos.



**PROCESO DE CALIDA
PROCEDIMIENTO DE NO
CONFORMIDADES**

Código:	PGC-CP-12
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

5. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

	PROCESO DE CALIDA PROCEDIMIENTO DE ACCIONES DE MEJORA	Código:	PGC-L-PRP-09
		Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

1.OBJETIVO

Establecer políticas y responsabilidades con el fin de controlar la elaboración el desarrollo y acciones de mejora tanto correctivas como preventivas, para eliminar la causa de la no conformidad de las actividades de la organización y así mejorar la eficiencia, eficacia y efectividad del S.G.C.

2. ALCANCE

Aplicar para todos los procesos del S.G.C. Inicia desde el reporte de no conformidades hasta la aplicación de acciones de mejora.

3. DEFINICIONES

- Mejora continua: Actividad que se realiza con el objetivo de aumentar la capacidad del para cumplir los requisitos y optimización del desempeño.
- No conformidades: Que no cumple los requisitos especificados del S.G.C.

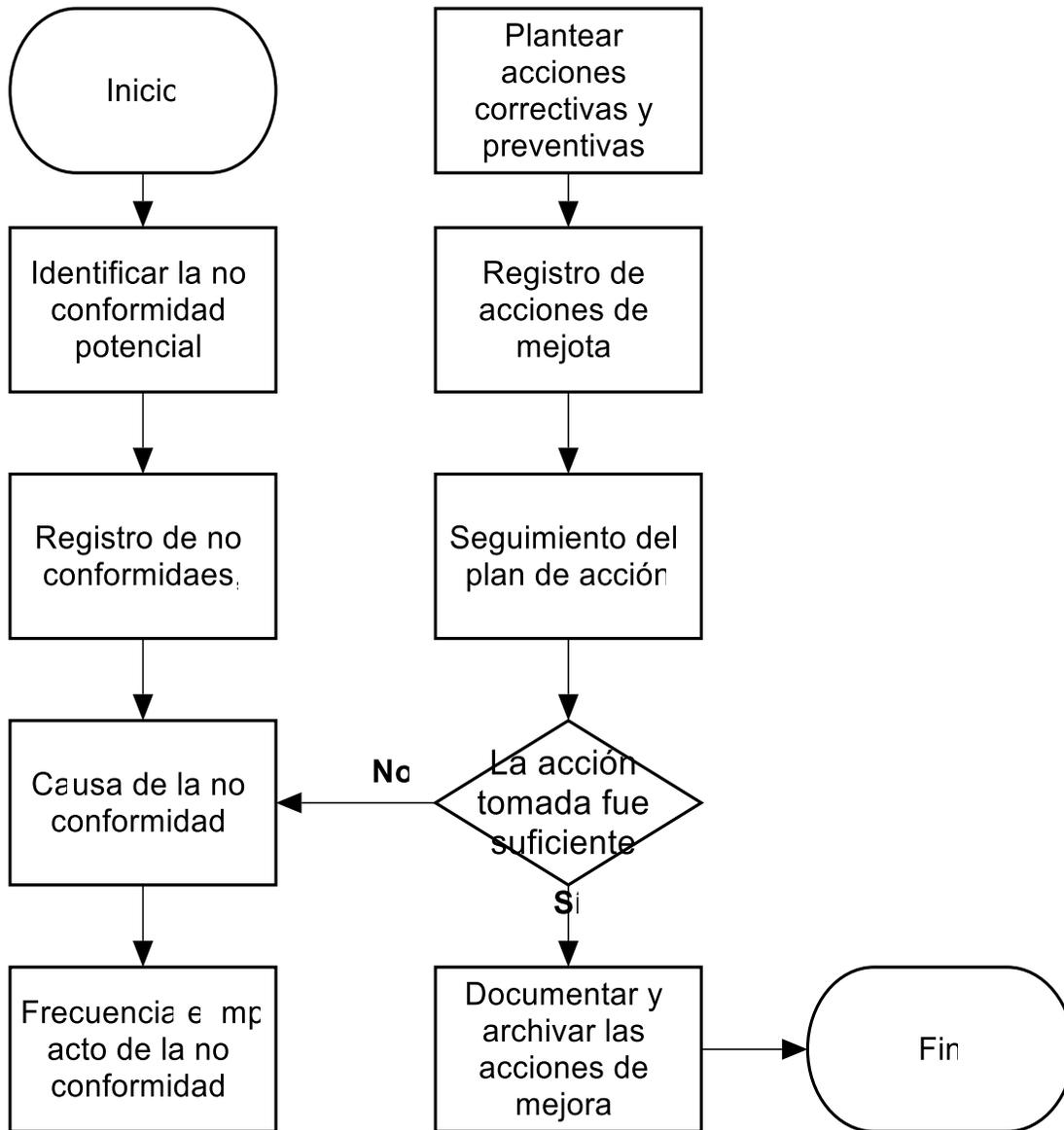
4. GENERALIDADES

Acciones de mejora que se deben registrar en el formato de acciones de mejora para realizar un seguimiento.

Al identificar un proceso se debe tener en cuenta todos los indicadores de gestión, accidentes e incidentes de seguridad, evaluaciones, auditorias de desempeño del proceso.

	PROCESO DE CALIDA	Código:	PGC-L-PRP-09
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES DE MEJORA	Versión:	1
		Fecha:	30/10/2021

5. FLUJOGRAMA



	Nombre	CARGO		Nombre	CARGO	Fecha
Elaborado			Revisado			

Fuente: Propia



PROCESO DE GESTION DE CALIDAD SEGUIMIENTO DE ACCIONES DE MEJORA

Código:	PGC-CFO-05
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

FECHA DE ACCION	PROCESO	FUENTE	NUMERO DE DOCUMENTO	DESCRIPCION DE LA ACCION	RESPONSABLE DE LA ACCION DE MEJORA	FECHA DE SEGUIMIENTO	RESPONSABLE DE SIGUIIMIENTO	ESTADO DEL CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
								CU	PC	UN	

<p>_____</p> <p>Elaboro</p>	<p>_____</p> <p>Fecha y firma de quien Aprobó</p>
-----------------------------	---

Fuente: Propia



**PROCESO DE RECURSOS HUMANOS
ACTA DE ENTREGA DE PUESTO DE TRABAJO**

Código:	AF-CFO-13
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y Apellidos del funcionario que entrega:

Dependencia:

Cargo:

Tipo de vinculación:

Objeto de la entrega:

Fecha de terminación del contrato:

INFORME EJECUTIVO O RESUMIDO DE LA GESTIÓN

LISTA DE CHEQUEO DESCRIPCION EQUIPO	ESTADO DEL EQUIPO		
	B	R	M

Objervaciones

_____ Entregado por

_____ Recibido por

B. Bueno R: Regular M: Malo



**PROCESOS DE RECURSOS HUMANOS
CONTRATACION DE PERSONAL**

Código:	AF-CFO-13
Versión:	001
Fecha:	30/10/2021

DATOS PERSONALES

Nombre:	Cedula
Descripción del proyecto o trabajo a realizar :	
Área:	Tipo de contrato
Duración	Categoría:
Salario:	básico Integral Ingreso
Requisitos Tipo	Cumplen
Bachiller _____	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Técnico _____	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Profesional _____	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Experiencia:	
Sin experiencia: _____ Años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
General_ _____ Años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Específico: _____ Años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Verificación:	
<input type="checkbox"/> Hoja de vida	<input type="checkbox"/> Tarjeta profesional
<input type="checkbox"/> Certificado de estudios	<input type="checkbox"/> Certificados Laborales
_____	_____
Elaboró	Fecha y firma de quien Aprobó



**PROCESO DE RECURSOS HUMANOS
CONTROL DE SALIDA DEL PERSOANAL**

Código:	
Versión:	1
Fecha	30/10/2021

Fecha de diligenciamiento:

Nombre del trabajador:

Fecha y hora de salida:

Fecha y hora de llegada:

Anexa soportes: SI NO

Describa la diligencia o tarea a realizar:

Firma del trabajador

CC.

firma del jefe inmediato

CC.

Firma de autorización

CC.

Fuente: Propia



Código:	
Versión:	1
Fecha:	30/10/2021

SALIDA DE PERSONAL

FECHA	NOMBRE DEL VISITANTE	N° DE DOCUMENTO	EN CASO DE EMERGENCIA AVISAR A		EPS	ARL	AREA DE VISITA	HORA		AUTORIZO
			NOMBRE	TELÉFONO(S)				INGRESO	SALIDA	

Elaboro

Fecha y firma de quien Aprobó

Fuente: Propia