

“PROPUESTA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA AUMENTAR LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES EN LA EMPRESA AGUA HIELO EMILIA S.A.C., TRUJILLO, 2021”

Tesis para optar al título profesional de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Autores:**

Angie Nicolh Gutierrez Vasquez  
Brian William Yarrow Espinoza

**Asesor:**

Ing. Cesar Enrique Santos Gonzales  
[https://orcid.org/0000 0003 4679 1146](https://orcid.org/0000_0003_4679_1146)

Trujillo - Perú

2023

**JURADO EVALUADOR**

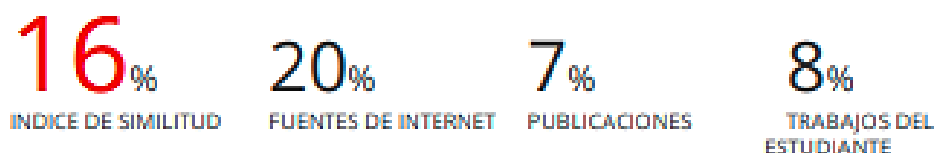
Jurado 1 Presidente(a)	<b>Rafael Castillo Cabrera</b>	<b>45236444</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>Miguel Alcala Adrianzen</b>	<b>17904461</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>Walter Estela Tamay</b>	<b>16684488</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## Brian Yarrow Espinoza

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>9%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Peruana de Las Americas</b> Trabajo del estudiante	<b>6%</b>
<b>3</b>	<b>ri.ues.edu.sv</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias &lt; 1%

Excluir bibliografía

Activo

## DEDICATORIA

A mis padres Melba Vásquez y Henry Juárez por creer en mí, siendo el pilar fundamental en mi vida, quienes, con su amor, paciencia y gran esfuerzo, lograron convertirme en la persona que soy ahora.

A mi abuela Fabia Cuba por tu apoyo y amor incondicional, motivo por el cual me he esforzado en llegar hasta aquí y ser tu orgullo.

Gutierrez Vasquez A.

Dedico este trabajo en primer lugar a mí por el esfuerzo y sacrificios realizados durante el periodo universitario con la meta de culminar mis estudios, a mis padres Alan Yarrow y Agueda Espinoza y a mi hermana Agueda Yarrow por ser mi principal fuente de inspiración, energía y conocimiento.

Yarrow Espinoza B.

## AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento se dirige primero a quien nos ha trazado el camino y nos ha dirigido por el sendero correcto, a Dios, el que en todo momento está con nosotros ayudándonos a aprender de nuestros errores, a levantarnos y a no cometerlos otra vez.

Gracias a nuestros padres y familia, porque son lo más sagrado que tenemos en la vida, por ser siempre los principales motivadores y parte de nuestra formación de lo que ahora somos como persona, sin ustedes y sus consejos, su amor y su cariño no habríamos llegado hasta donde estamos. Gracias también a nuestras mascotas por darnos el apoyo emocional para seguir adelante. Padres, hermanos, abuelitos, mascotas los queremos mucho.

## Tabla de contenido

JURADO CALIFICADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1.    Realidad problemática	12
1.2.    Antecedentes	15
1.3.    Bases teóricas	18
1.4.    Formulación del problema	39
1.5.    Objetivos	39
1.6.    Hipótesis	40
1.7.    Justificación	40
1.8.    Aspectos Éticos	41
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	42
2.1.    Tipo de Investigación	42
2.2.    Población y Muestra	43
2.3.    Procedimiento	45
2.4.    Generalidades de la Empresa	47

2.5.	Diagnóstico del área problemática	49
2.6.	Diagrama de Ishikawa	58
2.7.	Matriz de Priorización	61
2.8.	Matriz de Indicadores	63
2.9.	Solución de la Propuesta	64
2.10.	Evaluación Económico Financiera	90
<b>CAPÍTULO III: RESULTADO</b>		<b>96</b>
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>		<b>101</b>
	Discusión	101
	Conclusiones	105
<b>REFERENCIA</b>		<b>107</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>109</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Requisitos de la norma Iso 9001 .....	28
<b>Tabla 2.</b> Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	43
<b>Tabla 3.</b> Operacionalización de variables.....	45
<b>Tabla 4.</b> Metodología.....	53
<b>Tabla 5.</b> Resultados del check list.....	54
<b>Tabla 6.</b> Encuesta sobre ventas .....	55
<b>Tabla 7.</b> Encuesta sobre satisfacción.....	56
<b>Tabla 8.</b> Encuesta sobre facturación .....	56
<b>Tabla 9.</b> Encuesta sobre Logística .....	56
<b>Tabla 10.</b> Encuesta sobre calidad .....	57
<b>Tabla 11.</b> Porcentaje del criterio de clientes.....	57
<b>Tabla 12.</b> Brainstorming .....	58
<b>Tabla 13.</b> Matriz de priorización .....	61
<b>Tabla 14.</b> Matriz de indicadores .....	63
<b>Tabla 15.</b> Macro procesos comercial del área de ventas .....	66
<b>Tabla 16.</b> Monetización de causa raíz 1 .....	68
<b>Tabla 17.</b> Monetización de causa raíz 6.....	69
<b>Tabla 18.</b> Monetización causa raíz 7.....	.
<b>Tabla 19.</b> Costo total de procedimientos no documentados.....	70
<b>Tabla 20.</b> Monetización de causa raíz 4.....	71
<b>Tabla 21.</b> Manual de procedimientos .....	71
<b>Tabla 22.</b> Formatos de ingreso de materiales.....	73
<b>Tabla 23.</b> Formato de control semana .....	74
<b>Tabla 24.</b> Cronograma de capacitaciones.....	76
<b>Tabla 25.</b> Programa de capacitación.....	77
<b>Tabla 26.</b> Check list post capacitación .....	78



<b>Tabla 27.</b> Cuadro de organización de materiales .....	80
<b>Tabla 28.</b> Cronograma de capacitaciones .....	81
<b>Tabla 29.</b> Programa de capacitaciones .....	82
<b>Tabla 30.</b> Check list post capacitación .....	82
<b>Tabla 31.</b> Proceso de gestión comercial .....	85
<b>Tabla 32.</b> Compra de herramientas e inmuebles .....	90
<b>Tabla 33.</b> Programa de capacitación para el área de ventas .....	91
<b>Tabla 34.</b> Programa de capacitación para 5S .....	92
<b>Tabla 35.</b> Costo de análisis de proyecto .....	93
<b>Tabla 36.</b> Otras inversiones .....	93
<b>Tabla 37.</b> Flujo de caja proyectado .....	94
<b>Tabla 38.</b> Indicadores financieros .....	95
<b>Tabla 39.</b> Satisfacción de los clientes luego de implementación.....	96
<b>Tabla 40.</b> Porcentaje de cambio de clientes luego de implementación .....	96
<b>Tabla 41.</b> Porcentaje de cambio global .....	97
<b>Tabla 42.</b> Diagnóstico de la norma iso 9001:2015 .....	97
<b>Tabla 43.</b> Diagnostico norma iso 9001:2015 luego de implementación .....	98
<b>Tabla 44.</b> Beneficios de propuesta de gestión de calidad .....	98
<b>Tabla 45.</b> Porcentaje de cumplimiento de los requisitos norma iso 9001:2015.....	99
<b>Tabla 46.</b> Evaluación económica y financiera .....	100
<b>Tabla 47.</b> Indicadores financieros .....	100
<b>Tabla 48.</b> Ficha resumen.....	109
<b>Tabla 49.</b> Matriz de consistencia.....	111
<b>Tabla 50.</b> Descripción del check list .....	112
<b>Tabla 51.</b> Check list basado en la norma Iso 9001:2015.....	113
<b>Tabla 52.</b> Guia de entrevista .....	143
<b>Tabla 53.</b> Cuestionario .....	144
<b>Tabla 54.</b> Análisis de documentos .....	146
<b>Tabla 55.</b> Diagrama de Gantt .....	146
<b>Tabla 56.</b> Diagrama de Gantt para implementación de un SGC .....	147

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Diagrama de Pareto.....	32
<b>Figura 2.</b> Diagrama de Ishikawa .....	33
<b>Figura 3.</b> Organigrama .....	48
<b>Figura 4.</b> Diagnóstico del área problemática.....	49
<b>Figura 5.</b> Proceso de pedido de bolsa .....	51
<b>Figura 6.</b> Grafica de resultados de check list .....	54
<b>Figura 7.</b> Grafica de nivel de satisfacción .....	57
<b>Figura 8.</b> Diagrama de Ishikawa .....	60
<b>Figura 9.</b> Diagrama de Pareto de las causas raíces de la empresa AGUA HIELO EMILIA S.A.C. ....	62
<b>Figura 10.</b> Flujograma de método de atención .....	75
<b>Figura 11.</b> Flujograma de limpieza.....	84
<b>Figura 12.</b> Mapa de proceso .....	88
<b>Figura 13.</b> Gráfica de nivel de satisfacción .....	97
<b>Figura 14.</b> Diagnostico norma iso 9001:2015 luego de implementación.....	99

## RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo general en determinar la influencia de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad sobre la satisfacción de los clientes en la empresa AGUA HIELO EMILIA S.A.C.

El tipo de investigación es propositiva y de acuerdo con el diseño de investigación es preexperimental. En primer lugar, se efectuó el diagnóstico situacional de la empresa y se determinó que el problema principal está en el área de ventas debido a la baja satisfacción de los clientes, por ello a través del uso del diagrama Ishikawa se clasificaron las causas raíz y sub-causas, y con la ayuda de la matriz de priorización mediante los criterios de todos los trabajadores de la empresa.

Asimismo, a través del diagrama de Pareto se priorizó las causas raíz, identificando que existen cuatro causas raíz que representan el 79,37 %. Luego de ello, se utilizó como herramienta principal la Norma ISO 9001:2015 en conjunto con otras herramientas de la calidad como la metodología 5S, ciclo de Deming, Ishikawa y Flujograma. Se obtuvo como resultado un aumento en la satisfacción en un 13%.

**PALABRAS CLAVES:** Gestión de calidad, satisfacción de los clientes.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Actualmente en un mundo donde competir y marcar la diferencia es la clave para alcanzar un espacio dentro del universo empresarial y corporativo, nada como un buen servicio al cliente para ser diferenciados, de esta manera se incrementa la satisfacción en los clientes el cual es un factor fundamental en toda organización. Siendo la calidad una de las herramienta más poderosa y menos costosa que las empresas puedan tener para satisfacer totalmente las necesidades, expectativas y deseos de sus consumidores. Por ello, las compañías se han preocupado por capacitar a todos sus colaboradores dentro de una cultura de la atención. Esto implica que, la satisfacción integral frente a un producto o servicio no se da solo por atender un reclamo o cambiar un artículo que ha resultado defectuoso. Si no es ir más allá de lo que espera el cliente logrando fidelizar al consumidor.

En cualquier parte del mundo se dice que el cliente siempre tiene la razón. Por desgracia, eso no se traduce a la satisfacción de estos. De acuerdo con la Encuesta Mundial de Genesys, “el mal servicio al cliente le costó a las organizaciones \$ 338,5 mil millones a nivel mundial por año en pérdida de negocios. Revelamos los datos que dejó esta encuesta aplicada a 65 millones de consumidores en 137 países” (Savitz, 2012).

Más de 2500 clientes al mes dentro de los países seleccionados son capaces de obtener respuestas a través de los medios de autoservicio y más de 600 en consultas al mes que requieren intervención humana. Una tendencia reciente en el servicio al cliente es que la gente es más feliz puede obtener respuestas de forma rápida por sí mismos.

Sin embargo, las compañías de medios sociales propios sólo tienen un índice de satisfacción del cliente del 78% como Twitter y Facebook. Una de las razones es que

consiguen un gran número de consultas de servicio al cliente cada mes, más de 1.600 en promedio, y probablemente no cuentan con personal para manejarlos. Otra razón es que muchas empresas de medios de comunicación social utilizan solamente los medios sociales para la atención al cliente. A los consumidores les resulta frustrante porque para algunos tipos de problemas, chat en vivo, correo electrónico o incluso el teléfono, puede ser más eficaz para el cliente.

Perú tiene como objetivo facilitar los medios a los emprendedores e inversionistas para exportar sus productos a nivel internacional, eliminando barreras de intercambio con los diecinueve tratados de libre comercio (TLC) vigentes. Con esta implementación de los tratados, se busca que millones de consumidores en el mundo puedan acceder a los productos y servicios elaborados en la nación, permitiendo de esta manera incrementar la economía del país.

Los tratados en los que está presente Perú eliminan una gran cantidad de barreras comerciales, y con esto podemos concluir que está ya no es la principal razón por la cual el país cuenta con reducida comercialización con el exterior. El problema de ahora está presente en los negocios locales al no contarse preparados ni estar en las condiciones necesarias para competir de manera adecuada con el mercado internacional. Una condición muy importante tiene que ver con el mejoramiento de su oferta de productos y servicios, para que cuenten con una calidad como es exigida en el escenario global. Esto, entre otras medidas relevantes, mediante la obtención de reconocidas certificaciones de calidad como por ejemplo el cumplimiento de la norma ISO 9001.

Una prueba de lo anterior es que “Perú es uno de los países con menor número de empresas certificadas en gestión de calidad” ([Indecopi], 2012). En 2013, “el país contaba

con alrededor de 1.200 empresas certificadas ISO 9001” ([CDI], 2013), solo doscientas más que el año anterior. Esto significa que de 1.713.272 empresas existentes solo un 0,071% estaba certificado.

Las empresas peruanas que quieran exportar sus productos a nivel internacional ya no tienen necesidad de lidiar con la serie de barreras al comercio internacional que antes enfrentaban. Ahora, se ven en la necesidad de mejorar sus procesos internos para ofrecer productos y servicios competitivos en el mercado mundial. Un medio básico para lograr esta mejora, como ya se había mencionado, es la obtención de reconocidas certificaciones de calidad como la ISO 9001. Para las empresas, “es importante tener una certificación [...] pues así puede demostrar a su cliente, sea consumidor local o extranjero, que puede producir siempre con la misma calidad” ([Indecopi], 2012)

Las micros y pequeñas empresas (MYPES) muestran su potencial dinamismo en la economía del país, constituyéndose en la base empresarial más importante, considerada también como generadora de empleo. Por otra parte, viendo el crecimiento de desarrollo de las Mypes en todo el país, así como en Trujillo, en general no se sabe con exactitud si pueden hacer frente a la competitividad de hoy en día de su respectivo sector en los diferentes aspectos como precio, modelo y calidad de sus productos que se ofrecen.

La empresa de la industria alimentaria AGUA HIELO EMILIA S.A.C. de la ciudad de Trujillo, se enfrenta a un mercado tan competitivo como es la industria de productos de agua, se ha visto afectado por los crecientes reclamos hacia su servicio y gestión de pedidos de producto, ocasionando la pérdida de algunos clientes frecuentes esto sumando a los últimos acontecimientos sociales, económicos y políticos que también han impactado en la empresa, esto se ve reflejado en la encuesta realizada en donde se obtuvo un 26.4% de

clientes insatisfechos y un 38.4% en clientes indiferentes , dando a entender su poco interés en la calidad y servicio del producto ; por lo que se hace necesario mejorar su gestión empresarial, índices de calidad en los productos y especialmente en servicios.

Los clientes trujillanos presentan expectativas altas frente a la industria de agua ya que es un producto que ingerimos de manera constante en nuestra vida diaria y repercute directamente en nuestra salud, esta empresa han sido opacada por los productos y servicios ofrecidos por la competencia debido a sus precios más económicos, generalmente los consumidores buscan en su mayoría el menor precio sin importar su calidad, la razón por la cual el producto de la empresa AGUA HIELO EMILIA S.A.C. con su marca HIELOS CASSINELLI prioriza la calidad e inocuidad del mismo, siendo el precio de venta no tan económico respecto al resto.

## **1.2. Antecedentes**

Cynthia Bisso Muñoz (2017) “Influencia de un sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en la Satisfacción del Cliente en una clínica Odontológica”, Universidad Nacional de Trujillo, busca evaluar la relación que existe entre ambas variables. Se llevo a practica una evaluación para conocer los requisitos ISO 9001:2015 no cumplidos, luego se realizó la documentación correspondiente, el programa de capacitación al personal. Se desarrollaron herramientas como implementación de manual de procedimientos, Flujograma del área limpieza, formato de evaluación de desempeño, trazabilidad del producto y el avance de todos los requisitos se evaluaron mediante auditorias, encuestas de satisfacción de pacientes y personal antes y después de implementación según la escala de Likert. Antes del desarrollo de las herramientas la satisfacción del paciente era de 82.08% y luego del desarrollo aumentó a 90.26%, lo cual da a entender que luego de las pruebas se demostró

que los resultados obtenidos de la satisfacción de los clientes estuvieron más cerca de la media. Posterior a la ejecución de las herramientas el grado de satisfacción creció de 71% a 93%, influenciado por la mejoría de la atención durante las horas de trabajo, como también la mejor impresión de los colaboradores referente al sentido de su preparación. En resumen, la implementación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 con un 99% de cumplimiento de los requisitos de la norma, fomento el incremento a la satisfacción al cliente y colaboradores de la empresa.

Beltrán Romero y Roncal Miranda (2018) “Implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 y su incidencia en el nivel de Satisfacción del Cliente del consorcio DCDS”, Universidad Privada del Norte, Cajamarca; el presente trabajo busca resolver como la implementación del SGC basado en la norma ISO 9001:2015 repercute en el grado de satisfacción del cliente del consorcio DCDS. La herramienta fundamental de la investigación es la norma ISO 9001:2015, se analizó la mayor documentación, identificando las principales variaciones con la finalidad de alcanzar una versión completa de los requisitos que nos permitan implantar el soporte para la implementación de un SGC. Se llevo a cabo un muestreo del tipo no probabilístico – intencional, que abarca a todos los jefes de las áreas, tomando en cuenta el área SIG que se ocupa de controlar el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015. Primero se diagnosticó la situación real del Consorcio DCDS, definiendo el origen de los problemas que influyen en el nivel de satisfacción del cliente. También evaluaron el cumplimiento de la norma ISO 9001. Procedieron con el diagnóstico inicial, se demostrando que del 100% de los requisitos, se hallaba implementada en un 31%, 9% parcialmente implementado y un 60% de incumplimiento de requisitos. Culminando la implantación, que incluye la documentación y



requisitos para el cumplimiento, se realizó la lista de comprobación normado por la ISO 9001:2015, logrando un 79% de implementación. Más adelante se ejecutó la evaluación económica y financiera que muestra los siguientes indicadores económicos, VAN = 60,142.48 TIR = 99% B/C = 1,23; demostrando que de la implementación del SGC es una inversión rentable para el Consorcio DCDS. Finalmente, da a conocer las conclusiones alusivo al trabajo elaborado en cuanto a la propuesta de actualización del Sistema de Gestión de Calidad y las recomendaciones para implementar y mantener dicho sistema están funcionando apropiadamente.

Tapia Molina (2020) “Análisis del Impacto en la satisfacción del cliente con la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo norma ISO 9001:2015 del servicio de internet fijo prestado a los clientes del segmento masivo de pichincha de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP.”, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador. El siguiente estudio tiene como principal objetivo conocer si la adopción de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 ha impactado positivamente en la satisfacción del cliente respecto al servicio de internet fijo prestado a los clientes del segmento masivo de Pichincha, además de conocer la evolución de los índices de satisfacción y el grado de correlación de las variables que intervienen en esta. Se da a conocer y aprobar el plan estratégico empresarial 2017-2021 de la corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, se realiza una estructura organizacional, se realiza un Mapa de Procesos basado en el marco de referencia TQM en donde se encuentran los procesos de Estrategia, Infraestructura y Producto, y de Operaciones interactúan con los de Gestión Empresarial para obtener los recursos requeridos para el normal desenvolvimiento de las gestiones, se aplica el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 actualizado la versión 2015, identificación y clasificación de las líneas de negocio que son los servicios que ofrece la empresa, segmentación de clientes

masivo y corporativo, estudio de satisfacción al cliente realizando un monitoreo periódico a través de un estudio cuantitativo mediante llamadas telefónicas a usuarios de internet fijo, telefonía fija, televisión pagada residencial y telefonía móvil. Se obtiene como resultado que la adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 por parte de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP ha facilitado encontrar oportunidades de incrementar el nivel de satisfacción del cliente, en este sentido, la Empresa Pública de Telecomunicaciones ha definido cómo solventar las necesidades y atender los requerimientos de sus clientes a través de la prestación de productos y servicios que cubran las expectativas de éstos, así como medir y analizar de manera periódica el grado de satisfacción, y con base en los resultados de estas mediciones implementar las estrategias comerciales y técnicas respectivas, sobre la confiabilidad de la encuesta de satisfacción aplicada a la muestra de clientes del segmento masivo del servicio de internet fijo de Pichincha se validado a través de la medida de coherencia o consistencia interna denominada “coeficiente Alfa de Cronbach”, con un resultado de 0,92, es decir, una confianza a la compañía excelente, por concluyente el 39% de los clientes se encuentran muy satisfecho con el servicio de ventas y contratación de la CNT EP, y el 45% se encuentra satisfecho, obteniendo un Top Two Box (T2B) del 84%, evidenciando la satisfacción de los clientes.

### **1.3.Bases teóricas**

#### **Calidad**

A partir del siglo XX, la calidad comienza a tener una gran influencia en las empresas, sin embargo, desde mucho tiempo atrás se ha demostrado como la calidad en la edad media era tan importante que si algún artesano llegase a vender un producto en mal estado eran condenados. El concepto de calidad al transcurrir el tiempo ha tomado diferentes

definiciones, pero gracias a lo que fueron las ideas de Shewart, Juran y Deming (premio Deming, el premio más importante en el ámbito de gestión de calidad), se comienza a generar interés en la industria japonesa, quien aplicó este sistema obteniendo muy buenos resultados.

A principios de los 80 gracias al crecimiento y mejora de la industria japonesa, las empresas competitivas como lo es la industria occidental denotan las desventajas que tienen frente a la calidad de los productos y comienzan aplicar sus filosofías de gestión. Es en este punto donde los consumidores comienzan a demandar productos con indicios más altos de calidad y es entonces donde surgen las primeras normas que regulan la gestión de calidad.

Con el paso del tiempo la gestión de calidad ha ido evolucionando incorporando nuevas ideas y eliminando las que se han ido quedando obsoletas. Se puede decir entonces, que ha pasado por cuatro etapas, correspondiendo cada una de ellas a un escalón más para llegar hacia la gestión de calidad actual. Estas cuatro etapas, enumeradas por numerosos expertos en la materia, son:

Control de la calidad (Calidad = conformidad con las especificaciones)

Aseguramiento de la calidad (Calidad = aptitud para el uso)

Calidad Total (Calidad = Satisfacción del cliente)

Excelencia empresarial (Calidad = Satisfacción de los clientes y eficiencia económica) (Sánchez, 2016)

### **Definición de calidad**

Una de las definiciones más modernas sobre la calidad la da el ingeniero y estadístico Taguchi quien dice que la calidad es: “un producto de calidad es aquel que minimiza la pérdida para la empresa y la sociedad” (Sánchez, 2016). Otro de los grandes

autores de la calidad es Armand V Feigenbaum quien define este término como la calidad en su esencia es un modo de dirigir la organización (Sánchez, 2016), haciendo referencia en su libro control total de la calidad la frase calidad no tiene el significado normal de lo “mejor” en sentido absoluto. Lo que quiere decir, es mejorar para el consumidor dentro de ciertas condiciones como lo son estas dos:

- El uso al que el producto se destina
- El precio de venta del producto.

### **Historia de la calidad**

Desde los tiempos más remotos el hombre primitivo al momento de construir herramientas, armas, elaborar alimentos, confeccionar la vestimenta entre otras cosas, siempre se aseguró de buscar la mejora continua, obteniendo ventajas competitivas. Debido a esto se vieron derrumbamientos en algunas culturas y el florecimiento de otras, se reemplazó el bronce por el hierro en la elaboración de armas y se impuso el uso del carro en la infantería etc. En el año 2150 A.C en la antigua Babilonia se dieron los primeros métodos de verificación de la calidad, la construcción de casas era verificada y sancionada en el Código de Hammurabi, cuya norma 229 establecía “que si un constructor construye una casa y no lo hace con buena resistencia y la casa se derrumba y mata a los ocupantes, el constructor debe ser ejecutado” (Cortes, 2017, p.12). Por su parte los Fenicios al igual que en la antigua Babilonia hacían que sus inspectores cortaran la mano de la persona responsable de la calidad insatisfactoria con el fin de asegurar la calidad y eliminar la repetición de errores. Otros ejemplos del uso de la calidad en la antigüedad son las pirámides egipcias y los frisos de los templos griegos. En la edad media se dan mercados donde prima la calidad de los productos, se establecieron marcas y de esta forma se trabajó para lograr

una buena reputación de las mismas. Tras la llegada de la era industrial se dieron varios cambios, los talleres se dedicaban a la producción masiva de artículos ya fueran artículos terminados o piezas que iban hacer ensambladas en una etapa posterior de producción. Las fábricas realizaban trabajo en serie y se especializo el trabajo. Se empezó con la función de la inspección debido a la alta demanda y a la importancia por mejorar la calidad del producto, el operario se encargaba de la misma con el fin de descartar los productos que no cumplían con las características deseadas.

A principios del siglo XX coincidiendo con la primera guerra mundial el objetivo principal era la producción, con la aparición de Taylor y sus ideas la función de inspección se separa de la producción. El mercado se vuelve más exigente los productos se caracterizan por sus partes intercambiables lo que lleva a la producción. “El Taylorismo trajo consigo la idea de que los trabajadores no eran más que meras herramientas en la cadena de producción. Unos podían ser intercambiados por otros, siempre que el proceso de producción no variara” (Cortes, 2017, p.13). Por primera vez en la historia la producción se centraba en el proceso más que en las habilidades del operario, al igual que la inspección del producto terminado que del mismo proceso. De esta parte nace el control de la calidad.

### **Control de la calidad**

El control de calidad consiste en la implementación de programas, mecanismos, herramientas, técnicas en una empresa para mejorar la calidad de los productos y servicios que brinde la empresa. Son característicos de esta etapa los elevados costes de inspección. Se encarga de generar la verificación de los productos mediante métodos de inspección y muestreo, mediante este sistema se procura que no lleguen productos defectuosos a los clientes para así poder evitar la apariencia de errores.

## **Aseguramiento de la calidad**

Es la planificación de un conjunto de acciones y sistémicas necesarias para brindar la confianza adecuada de que un producto o servicio en orden de satisfacer los requerimientos acerca de calidad. El aseguramiento de la calidad hace énfasis desde el momento del diseño del producto hasta que llegue a las manos del cliente, y se basa más que todo en la definición de procesos y actividades que permiten la obtención de productos acorde a unas especificaciones.

## **Calidad total**

Se encarga de buscar un alto nivel de calidad en cuatro pasos (Sánchez, 2016):

- Calidad del producto
- Calidad del servicio
- Calidad de gestión
- Calidad de vida

La calidad total supone un gran cambio en el ámbito empresarial definido como una estrategia de gestión de la organización que tiene como finalidad satisfacer de una manera equilibrada las necesidades y expectativas de todos sus grupos de interés.

## **Importancia de la calidad**

En tiempos pasados se presentaba muy frecuentemente que en los productos obtenidos por parte del cliente manejaban una muy baja calidad es decir el consumidor compraba lo que le diesen, los fabricantes tenían en mente que el cliente siempre iba a comprar el producto más barato dejando a un lado un factor tan importante de lo que es la

calidad generando una competencia mediante el precio. En la actualidad el cliente cuenta con una gran variedad a la hora de obtener un bien o un producto debido a la gran oferta que existe, y en la mayoría de los casos se basan en el factor de la calidad que maneja el producto o servicio. De esta manera se busca mejorar la calidad del producto generando una reducción en los costos mediante la minimización de desperdicio de materia prima; en el proceso productivo se busca generar su diseño y factibilidad de fabricación permitiendo bajar los precios y por tanto aumentar las ventas.

### **Gestión de la calidad**

La gestión de la calidad establece que el 90% de los defectos o problemas de calidad son generados por los propios procesos y no por el personal. De esta manera, se entiende que una vez que los procesos se han mejorado de acuerdo con las opiniones de los operadores, diseñadores y gerentes, en los últimos años la gestión de la calidad se ha profundizado en la fabricación de productos competitivos en el mercado, a través de sistemas de comercialización, que cubren las necesidades del consumidor. Se plantea la importancia de una buena comunicación empresarial para transmitir la misión y la visión de la empresa.

El sistema de gestión de calidad de una organización está determinado por todos los elementos que la conforman a fin de garantizar un desempeño constante y estable, y evitar cambios inesperados. El sistema también permite establecer mejoras al incorporar nuevos procesos de calidad según sea necesario.

Algunos ejemplos de elementos que conforman el sistema de gestión de calidad son:

- **La estructura de la institución:** Es la distribución del personal según sus funciones y sus tareas, y se denomina organigrama.

- **La planificación de estrategias:** Es el conjunto de actividades que permite alcanzar los objetivos y las metas de la organización.
- **Los recursos:** Son todo aquello que necesita la organización para funcionar, por ejemplo, el personal, la infraestructura, el dinero y el equipamiento.
- **Los procedimientos:** Son los detalles, paso a paso, de cómo realizar cada actividad o tarea. Según la complejidad de la estructura, los procedimientos pueden estar asentados por escrito.

### **Implantación de un sistema de calidad:**

De acuerdo con el autor Moreno (2001), la Norma ISO 9000, genera una guía para la implantación del sistema de calidad, de esta forma se incorpora las siguientes fases: diagnóstico, planificación, documentación del sistema, implantación, control y mantenimiento, y certificación como fase no obligatoria. La evaluación involucra un análisis detallado de la situación de la empresa en todas las áreas, especialmente, en las diferentes actividades y procesos de trabajo, los recursos, la documentación existente, los resultados y la probable solución. Ciertas actividades incluidas en esta fase son: cuantificación de los costos del lucro cesante, expresados en KPI'S, el examen entero de la organización y su funcionamiento. El diagnóstico según Moreno (2001), se desarrolla en tres fases: Recolección de data, que faciliten obtener los aspectos cualitativos y cuantitativos de la empresa.

Análisis de la información, se evalúa el estado real de la organización. Presentación de conclusiones, hace referencia al establecimiento del plan de actuación a proseguir. En la etapa planificación, según la información obtenida anteriormente, la dirección debe organizar el plan de implantación del SGC, incorporando las actividades de realización de



un plan de acciones establecidas, calendario de actividades, y previsión de los recursos humanos y financieros, también la documentación que permita formalizar y controlar el desarrollo del plan, es decir el manual de calidad, según Moreno (2001). En la fase de documentación es importante nombrar que un sistema eficaz es el que recolecta por escrito la forma en que opera la empresa, por tanto, el crecimiento del sistema documental es una fase que señala el éxito del proceso de implantación, de acuerdo con Moreno (2001). El sistema documental se estructura en tres niveles.

El manual de calidad tiene como objeto principal de escribir adecuadamente el sistema de gestión, indica la permanencia durante la aplicación y mantenimiento de este.

Para la ejecución de los documentos del SGC es aconsejable seguir la secuencia de actividades referente a un diagrama de flujo. Después de establecido el sistema documental, se debe poner en marcha, es decir implantarlo. La puesta en práctica se puede llevar a cabo de dos maneras: incremental, en el que se validan los procesos para que se diseñen y documenten los procedimientos del sistema, y el segundo, relacionado con los resultados de los distintos procesos y actividades en su implementación, que consiste en la ejecución de actividades de control antes de la documentación final, según Moreno (2001). Una vez que se establece un sistema, debe revisarse periódicamente para asegurarse que está funcionando y para determinar si está logrando los objetivos propuestos o si necesita ser modificado, es decir. supervisado y mantenido.

De esta forma, es necesario determinar qué personas son las encargadas de realizar este trabajo, y asegurarse de que cuentan con los recursos técnicos y materiales suficientes para llevarlo a cabo, Moreno (2001). Esta etapa incluye dos actividades: el análisis y evaluación del sistema y de las funciones descritas en su documentación, para demostrar

continuamente las posibles mejoras, y, por un lado, la realización de las auditorías internas requeridas por la institución. así como señalar posibles deficiencias, para que esta información pueda ser comunicada a la dirección, que deberá aprovechar las oportunidades para mejorarlas y prevenirlas.

La fase de certificación depende de la decisión de la empresa o de su dirección general de solicitar la certificación del sistema implementado por parte de la autoridad competente.

El certificado autoriza a la empresa a informar a sus clientes que una institución independiente, que actúa como fedatario, juzga a la empresa certificada como un sistema de calidad que satisface las Normas ISO 9000 u otras y que por consiguiente deber ser reconocida en el ámbito nacional e internacional, Moreno (2001). Esta fase incluye las siguientes actividades: solicitud al organismo de certificación, estudio de la documentación por parte del organismo acreditador, vista previa con el fin de detectar desviaciones y subsanarlas mediante modificaciones, auditoría preliminar o bien auditoría formal, auditoría extraordinaria si así se requiere, conclusión, firma del contrato y emisión del certificado. Cuando se termina el plazo de validez del certificado se realiza la denominada auditoría de renovación, Moreno (2001).

### **Norma Iso 9001:**

Un sistema de gestión de calidad incluye una serie de normas y estándares que deben cumplirse. La norma ISO 9001 trata de establecer los requisitos para certificar que una organización tiene un sistema de calidad de acuerdo con las normas que se contemplan. Estas normas establecen todos los procedimientos que deben llevarse a cabo durante la actividad productiva de la empresa, definiendo la estructura organizativa, los procedimientos

a realizar o los recursos a utilizar. El objetivo final es cumplir con las normas de calidad establecidas para garantizar que el resultado final será el mejor para nuestros clientes, al mismo tiempo que todos los procesos se simplifican durante la producción.

- **Satisfacción del cliente:** el objetivo de implementar un sistema de gestión de calidad es poder cumplir con las expectativas del cliente.
- **Obtención de nuevos clientes:** el cumplimiento de los estándares que determina un sistema de gestión de la calidad, brinda seguridad a los clientes potenciales.
- **Mejora en la organización de los procesos de la empresa:** los procesos que se llevan a cabo en la actividad productiva siguen estándares que aseguran que las regulaciones se están cumpliendo un proceso optimizado.
- **Diferenciación de la competencia:** una empresa certificada se destacará por encima de su competencia. El hecho de tener un sistema de gestión de calidad certificado proyecta una imagen positiva ante los clientes potenciales, lo que hace que la empresa prevalezca sobre los demás.
- **Reducción de costos sin afectar la calidad:** es posible mejorar la calidad de un producto o servicio sin afectar su calidad.
- **Cumplimiento de los requisitos de la administración pública:** tener certificación en las normas ISO es un requisito para participar en cualquier competencia de la Administración Pública sin la cual no puede elegir participar en eso.
- **Cumplimiento de los requisitos derivados de la membresía en un grupo:** en algunas empresas, la mayoría de las multinacionales, la certificación del sistema de gestión de la calidad es un requisito esencial para ser parte del

grupo y garantizar que ningún componente pierda la guardia en materia de calidad del producto o servicio.

### **Norma Iso 9001:2015:**

La Norma ISO 9001:2015 es la base del SGC. Es una norma internacional que se centra en todas las bases fundamentales de la gestión de la calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Los clientes prefieren a los proveedores que cuentan con esta certificación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen SGC.

**Tabla 1.**

*Requisitos de la norma Iso 9001*

<b>NUM. ISO</b>	<b>REQUISITO DE LA NORMA</b>
<b>4</b>	<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>
<b>4.1</b>	Entendimiento de la organización y su contexto
<b>4.2</b>	Entendimiento necesidad y expectativa interesados
<b>4.3</b>	Determinar alcance SGC
<b>4.4</b>	SGC
<b>5</b>	<b>LIDERAZGO</b>
<b>5.1</b>	Liderazgo y compromiso
<b>5.2</b>	Política de calidad
<b>5.3</b>	Roles, responsabilidades y autoridades de la organización
<b>6</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>
<b>6.1</b>	Define acciones para gestionar riesgos y oportunidades
<b>6.2</b>	Objetivos de calidad y planificación para alcanzarlos
<b>6.3</b>	Control de cambios del SGC

<b>7</b>	<b>SOPORTE</b>
<b>7.1</b>	Recursos (internos, externos, personas capaces y efectivas, infraestructura de acuerdo servicio y al proceso, ambiente necesario y conocimiento de tendencias y cambios)
<b>7.2</b>	Competencias
<b>7.3</b>	Toma de conciencia
<b>7.4</b>	Comunicación
<b>7.5</b>	Información Documentada
<b>8</b>	<b>OPERACIÓN</b>
<b>8.1</b>	Desarrollo, Implementación y Control de Procesos operacionales
<b>8.2</b>	Determinaciones como el producto o servicio será gestionado necesidades, mercado e interacción con clientes
<b>8.3</b>	Establece el proceso de diseño y desarrollo de productos y servicios
<b>8.4</b>	Monitorea y controla la provisión externa de bienes y servicios
<b>8.5</b>	Gestiona y controla las actividades de provisión de productos y servicios
<b>8.6</b>	Implementa el control del producto o servicio
<b>8.7</b>	Controla no conformidades de salidas, productos o servicios
<b>9</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>9.1</b>	Monitoreo, medición, análisis y evaluación
<b>9.2</b>	Auditoría interna
<b>9.3</b>	Revisión de la Dirección
<b>10</b>	<b>MEJORA</b>
<b>10.1</b>	Acción correctiva y no conformidad
<b>10.2</b>	Mejora
<b>10.3</b>	Mejorar la conveniencia, adecuación y eficacia de su SGC

### **Satisfacción al cliente**

Este enfoque hacia el servicio al cliente es más que una estrategia, debería en realidad ser una filosofía, una forma de entender los negocios priorizando al consumidor

como persona y, respetando sus diferentes y particulares gustos para ganar su preferencia y mantenerla-. De ahí que, muchas organizaciones, palpan el efecto de brindar un mal servicio al cliente a través de la disminución en sus ventas y una baja participación del mercado, lo cual los llevan a comprender que la actitud al atender a un cliente está más allá de la definición de procesos, manuales o protocolos, que sin duda son un marco referencial de lo que espera una empresa de parte de sus trabajadores.

La satisfacción al cliente es esencial para las empresas, no importa el rubro al que pertenezcas, ya no basta con llegar primero al mercado o con contratar al artista de moda. Los tiempos han cambiado y con ello la forma en la que los consumidores piensan, y esto nos lleva a que hemos modificado los hábitos de compra. El consumidor actualmente tiene una elección difícil a la hora de adquirir un producto o servicio, delante de él se encuentran 50 marcas del mismo tipo que buscan su preferencia, pero, ¿cómo lograr que consuman tu producto o servicio? la respuesta es sencilla: Lograr la satisfacción del cliente. Para lograr la tan anhelada satisfacción verifica paso a paso lo que sucede con tu producto o servicio desde que está dentro de la empresa, hasta que llega al consumidor. Debes considerar 3 elementos:

- **Producto o servicio:** En este punto debemos hacer un análisis profundo sobre lo que nosotros ofrecemos. Antes de querer saber qué piensan tus clientes de tu empresa asegúrate de saber qué piensas tú de lo que ofreces.
- **Calidad del producto o servicio:** Pon atención a lo que ofreces, en el caso de un producto, aún si piensas que lo conoces bien, vuelve a tenerlo en tus manos, revisa cada aspecto detenidamente. Si es un servicio, úsalo, y busca a alguien de tu confianza que pueda usar el servicio por ti, al final pide su opinión.

- **Clima laboral:** Un empleado feliz en su trabajo lo proyecta a la gente, dale importancia a mejorar las relaciones entre ellos. Una encuesta de clima laboral es una gran herramienta para saber cómo se siente tu fuerza laboral

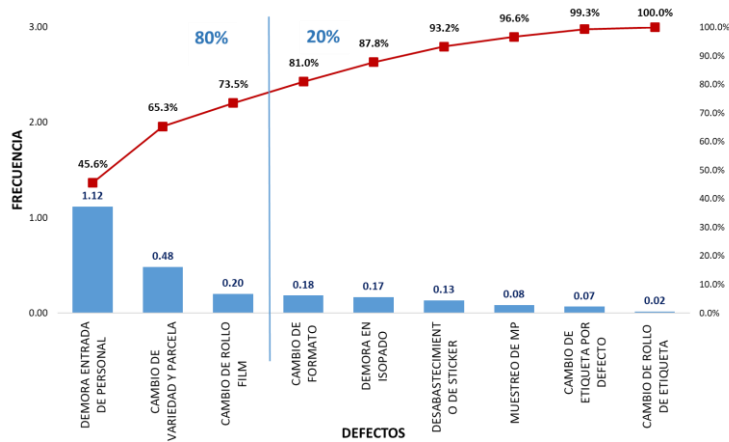
### **Diagrama de Pareto:**

El diagrama de Pareto, también conocido como curva cerrada o Distribución A-B-C, es una gráfica para organizar y visualizar datos de forma que estos queden en orden descendente, de izquierda a derecha y separados por barras. Permite asignar un orden de prioridades. El diagrama permite mostrar gráficamente el principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales), es decir, que hay muchos problemas sin importancia frente a unos pocos muy importantes. Mediante la gráfica colocamos los "pocos que son vitales" a la izquierda y los "muchos triviales" a la derecha. El diagrama facilita el estudio de las fallas en las industrias o empresas comerciales, así como fenómenos sociales o naturales psicosomáticos, como se puede ver en el ejemplo de la gráfica al principio del artículo.

Hay que tener en cuenta que tanto la distribución de los efectos como sus posibles causas no es un proceso lineal, sino que el 20% de las causas totales hace que sean originados el 80% de los efectos y rebotes internos del pronosticado. Se usa ampliamente en cuestiones relacionadas con el control de calidad (el 20% de los defectos afectan en el 80% de los procesos). Así, de forma relativamente sencilla, aparecen los distintos elementos que participan en un fallo y se pueden identificar los problemas realmente relevantes, que acarrearán el mayor porcentaje de error.

**Figura 1.**

*Diagrama de Pareto*



### Ishikawa

El diagrama de Ishikawa es útil para diferentes objetivos como centrarnos en el contenido del problema, ayuda a determinar las causas principales de un problema, analizar, resolver, optimizar, ser más rápidos y más eficientes en general. Te puede servir también para:

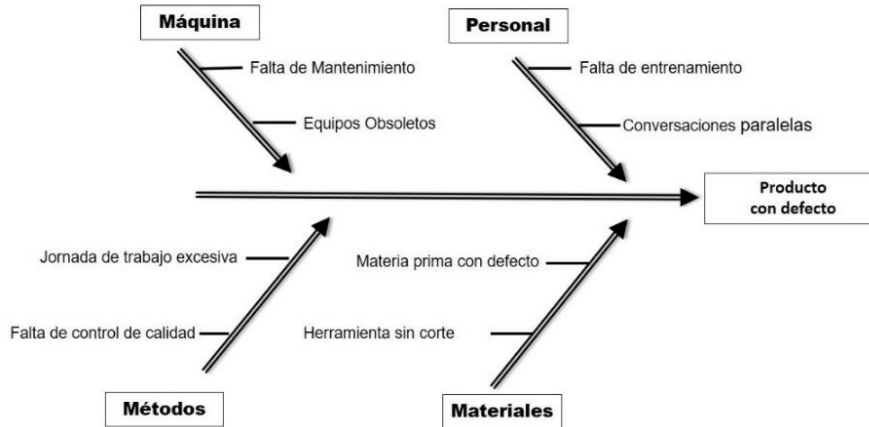
- Mejorar la toma de decisiones.
- Contribuir a un mejor ambiente laboral.
- Hacer apto un proceso de trabajo para obtener certificaciones.
- Identificar áreas donde capacitar al personal.
- Motivar al personal.
- Medir diversas áreas y su desempeño operativo.
- Aprovechar las áreas de oportunidad



- Saber dónde invertir.

**Figura 2.**

*Diagrama de Ishikawa*



### **En el área de ventas:**

El área de ventas es una de las áreas donde más se ha utilizado el diagrama de Ishikawa, pues existe mucha presión para los vendedores y permite evidenciar inmediatamente las fallas cuando no se alcanzan las metas. Para ello hay que recurrir a la identificación de las causas por las que una empresa no está llegando a sus objetivos o por qué no muestra crecimiento. También podría ser pensando en los resultados individuales de cada vendedor.

### **En el área de control de calidad:**

Si hay un resultado u optimización que se impulsará con un diagrama como este es la calidad, por eso se usa constantemente en las áreas de producción y supervisión para identificar rápidamente problemas y darles solución.

Este departamento suele usar esta metodología como punto de partida para establecer procesos óptimos de supervisión e impulsar certificaciones para la empresa.

### **En el área de servicio al cliente:**

El servicio, atención y soporte del cliente son piezas clave para una compañía; así que detectar posibles obstáculos en sus mecanismos o protocolos es fundamental. El diagrama de causa-efecto brinda un amplio panorama de qué se está haciendo mal para modificarlo y mejorarlo.

En general, podrá refinar los aspectos que causan fricción en la experiencia del cliente.

### **Ciclo de Deming:**

Las siglas del ciclo o fórmula PHVA forman un acrónimo compuesto por las iniciales de las palabras Planificar, Hacer Verificar y Actuar. Cada uno de estos 4 conceptos corresponde a una fase o etapa del ciclo:

- **Planificar:** En la etapa de planificación se establecen objetivos y se identifican los procesos necesarios para lograr unos determinados resultados de acuerdo a las políticas de la organización. En esta etapa se determinan también los parámetros de medición que se van a utilizar para controlar y seguir el proceso.
- **Hacer:** Consiste en la implementación de los cambios o acciones necesarias para lograr las mejoras planteadas. Con el objeto de ganar en eficacia y poder corregir fácilmente posibles errores en la ejecución, normalmente se desarrolla un plan piloto a modo de prueba o testeo.
- **Verificar:** Una vez se ha puesto en marcha el plan de mejoras, se establece un periodo de prueba para medir y valorar la efectividad de los cambios. Se trata de una fase de regulación y ajuste.

- **Actuar:** Realizadas las mediciones, en el caso de que los resultados no se ajusten a las expectativas y objetivos predefinidos, se realizan las correcciones y modificaciones necesarias. Por otro lado, se toman las decisiones y acciones pertinentes para mejorar continuamente el desarrollo de los procesos.

## Las 5 S

La metodología 5S mejora las relaciones interpersonales y ayuda en la gestión de crisis cuando es necesario. La metodología 5S es una filosofía de trabajo marcada por la cultura japonesa. Se trata de un método pensado para dar orden y sentido a las dinámicas de trabajo, atendiendo situaciones de desorganización.

Esta descripción se basa en el significado de cada una de las cinco S: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke.

- **Seiri**  
Se refiere al sentido de la utilización. Está relacionada con el uso eficiente de los recursos y materiales. Por tanto, para desarrollarla de manera eficiente, es necesario que las empresas hagan una evaluación profunda para saber qué es necesario y qué no.
- **Seiton**  
Se asocia con la organización. Se trata de generar o propiciar la armonía dentro de los espacios de trabajo a través de orden en las salas, escritorios, áreas comunes, entre otras zonas de trabajo.
- **Seiso**

Se relaciona con la limpieza como un valor que depende de todos los involucrados con la organización. Por tanto, cada persona es responsable del cuidado e higiene de los espacios de trabajo en los que se encuentra.

- Seiketsu

Esta palabra de la metodología 5S se fundamenta en generar dinámicas de reafirmación de los valores antes descritos. Se trata de normalizar esas conductas hasta convertirlas en hábitos que se vuelvan parte de la filosofía de trabajo de los empleados.

- Shitsuke

Involucra a la disciplina como un valor esencial para que el desarrollo de los cuatro factores anteriores se cultive hasta convertirse en parte de la filosofía de la organización. La constancia en la aplicación de estos aspectos y su monitoreo derivará en diversas mejoras para el personal y la dinámica de trabajo de la empresa.

### **Manual de la calidad**

Se trata de un documento corporativo que expone los aspectos principales del sistema de calidad implantado por la empresa. Si así lo desea la organización, puede adoptar la forma de documento público que se puede presentar a clientes reales o potenciales, proveedores y otros agentes interesados.

Debe ser redactado siguiendo las directrices establecidas por la norma. Para empezar, es un texto que debe ser elaborado por integrantes que tengan un buen conocimiento de la organización. Es el documento más auditado, pues se encuentra en el vértice más alto de la documentación de las compañías

## **Definición de términos**

### **Servqual:**

Es un cuestionario con preguntas estandarizadas para la Medición de la Calidad del Servicio, herramienta desarrollada por Valerie A. Zeithaml, A. Parasuraman y Leonard L. Berry desarrollado en los Estados Unidos con el auspicio del Marketing Science Institute y validado a America Latina por Michelsen Consulting con el apoyo del nuevo Instituto Latinoamericano de Calidad en los Servicios.

Al aplicarse SERVQUAL a muestras de clientes mide:

- Una calificación global de la calidad del establecimiento, y la compara contra el estándar válido para el Perú.
- Lo que desean los consumidores de ese establecimiento (Beneficios Ideales).
- Lo que encuentran los consumidores en ese establecimiento (Beneficios Descriptivos).
- Calcula brechas de insatisfacción específicas.
- Ordena defectos de calidad desde el más grave y urgente hasta el menos grave.

### **Just in time**

El Just in Time, Justo a Tiempo en español, es una metodología de producción industrial que pretende eliminar todos los desperdicios generados durante el proceso productivo.

La base de esta metodología se encuentra perfectamente resumida en una de sus definiciones más clásicas: ““El Just-In-Time se basa en tener a la mano los elementos que se necesitan, en las cantidades que se necesitan, en el momento en que se necesitan”. De esta forma, tanto los materiales necesarios como los productos ya acabados deben encontrarse en el lugar adecuado, en el momento que sean necesarios y en las cantidades que se precisen, ni más ni menos.

### **Kaizen**

El pensamiento Kaizen se ha implementado, por lo que no es suficiente conformarse con una situación estable, sino que debe aprovechar esa estabilidad para progresar con cambios cada vez mejores. Las organizaciones ya no están satisfechas con los pequeños cambios, sino que buscan herramientas mucho más potentes y efectivas que puedan ofrecer filosofías de una manera mucho más directa. Teniendo en cuenta la definición de calidad, podemos hacer distinciones entre:

- **Control de calidad**, a través de una inspección o ciertos exámenes, se verifican las propiedades del producto para que sea satisfactorio.
- **Gestión de calidad**, define las pautas a seguir en materia de calidad de una empresa, con competencias de planificación, recursos o procesos.

### **Diagrama de Operaciones**

Es una representación gráfica de todas las operaciones e inspecciones que forman parte de un proceso. Igualmente, se representan los puntos en los que se introducen materiales en el proceso. En este diagrama no se representan ni las manipulaciones, ni los transportes, ni los almacenamientos. A veces, en el diagrama de proceso se incluye

información que se considera necesaria para el análisis, por ejemplo, el tiempo requerido, la situación de cada paso o si sirven los ciclos de fabricación.

Tanto las operaciones como las inspecciones se representan por medio de símbolos:

Operación: toda transformación física o química. Se representa con un círculo.

Inspección: medir, verificar, controlar temperatura, etc. Se representa con un cuadrado.

### **Flujograma**

Esta herramienta consiste en una figura o gráfico que representa una serie de procesos o un grupo de actividades por medio de símbolos. Para ello, muestra el comienzo del proceso, los puntos de decisión y el final del mismo.

## **1.4. Formulación del problema**

¿Cuál es la influencia de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad sobre la satisfacción de los clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo, 2021?

## **1.5. Objetivos**

### **Objetivo General:**

Determinar la influencia de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad sobre la satisfacción de los clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo, 2021.

### **Objetivos Específicos:**

- Diagnosticar la situación actual del área de ventas de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C.

- Elaborar la propuesta de implementación sistema gestión de calidad propuesta
- Evaluar el modelo económico y financiero de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de la calidad.

## **1.6.Hipótesis**

La propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad aumenta la satisfacción de los clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo,2021.

## **1.7.Justificación**

### **Teórica**

La presente investigación se justifica de manera teórica porque permite la extensibilidad de marcos de referencia para teorías, procedimientos, dimensiones, estrategias de un sistema de gestión de calidad y satisfacción del cliente y teoría del servicio al cliente.

### **Práctica**

Se justifica de manera práctica puesto que su desarrollo ayudará a la solución, a la toma de decisiones a la propuesta de estrategias que contribuyan al objetivo principal y los resultados permiten determinar el nivel de la calidad del servicio sobre la satisfacción del cliente, mediante la cual se pueden determinar factores críticos y poder brindar alternativas de solución a los problemas relacionados en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C.

### **Metodológica**

Se justifica de manera metodológica ya que esta investigación servirá como un modelo que puede servir como antecedente para los dueños de empresas, estudiantes e investigadores que quieren encontrar soluciones a los problemas de Calidad en una empresa de manera organizada, planificada y buscando mejorar el nivel de calidad en los productos



que ofrecen y el grado de satisfacción de sus clientes, determinando la influencia de un sistema de gestión de la calidad en la satisfacción del cliente aplicándolo a situaciones similares en contextos diferentes.

### **1.8.Aspectos Éticos**

El presente estudio se rige bajo los aspectos éticos de toda investigación académica científica, teniendo como compromiso que el presente estudio se encuentra: Exento de fraude científico o de la invención parcial o total de datos que no se hayan efectuado en el presente análisis. Libre de falsificación y/o manipulación de información alterada con el objetivo de obtener resultados sesgados o favorables con la hipótesis de estudio. Exento de plagio o apropiación de ideas, sin citar ni reconocer la fuente de investigación, puesto que en todo momento se ha respetado la propiedad intelectual y se ha realizado el respectivo reconocimiento de los trabajos utilizados. Libre de conflictos de conciencia, puesto que las creencias del investigador con respecto a un tema en particular no influyen en los resultados de la investigación. Exento de autoría ficticia o también denominada regalo de coautoría, considerando que el autor del presente estudio es el único quien ha contribuido intelectualmente al desarrollo del mismo. Finalmente, la presente investigación no atropella ningún interés ni atenta contra el bienestar de la unidad de estudio, debido a que la empresa en mención ha facilitado todos los datos e información para su tratamiento con el objetivo de desarrollar el presente, el cual traerá beneficios para ambas partes interesadas.

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA**

### **2.1. Tipo de Investigación**

El desarrollo del presente proyecto también consistió en identificar el tipo de estudio que se llevará a cabo. Se determinó que por el diseño de la investigación es PROPOSITIVA , según (Hernandez, 2010) la investigación propositiva es un conjunto de técnicas y pasos que tienen como finalidad diagnosticar y resolver problemas estudiando la relación entre variables llegando al fortalecimiento y mantenimiento de los objetivos planteados en la investigación y también es PRE- EXPERIMENTAL, (Stanley, 1963) menciona que se produce una investigación pre-experimental cuando se compara un grupo de sujetos al que se aplica un tratamiento experimental con otro grupo al que no se le aplica el tratamiento y a la vez se mide el mismo sujeto o grupo de sujetos antes de la aplicación de la variable independiente y después de la aplicación de la misma.

El tipo de investigación por el diseño general: Pre experimental

El tipo de investigación por el diseño específico: Pre experimental con Pre – Test y Post – Test para lo cual se realizó dos mediciones en un grupo de unidades de prueba:

$$\mathbf{G: O1 \rightarrow X \rightarrow O2}$$

Donde:

**G:** Empresa Agua Hielo Emilia S.A.C.

**O1:** Satisfacción de los clientes de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C. antes de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad.

**X:** Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad.

**O2:** Satisfacción de los clientes de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C. después de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad.

## **2.2.Población y Muestra**

### **Población:**

Para la presente investigación, la población estuvo constituida por todos los procesos de la empresa AGUA HIELO EMILIA S.A.C.

### **Muestra:**

Las muestras fueron los procesos del área de ventas de la empresa AGUA HIELO EMILIA S.A.C.

### **Técnicas e Instrumentos de recolección y análisis de datos:**

Se usaron las siguientes técnicas e instrumentos como se podrá ver en la tabla 2 para la realización del trabajo de investigación.

**Tabla 2.**

*Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos*

<b>TÉCNICA</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Observación	“Consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso de investigación; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos” (Lidia Diaz, 2011), para llevar a cabo esta técnica se usó un check list basado en la norma Iso 9001:2015 donde se puede observar en el anexo 3.	Check list basado en la norma Iso 9001:2015

Entrevistas	“Es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar” (Díaz Bravo, Torruco García, Martínez Hernández, & Varela Ruiz, 2013), para realizar esta técnica se usó una guía de entrevista donde se puede observar en el anexo 4.	Guía de entrevista
Encuesta	“La técnica es una operación del método que se relaciona con el medio y que se usa en la investigación para recolectar, procesar y analizar la información sobre el objeto de estudio” (Rodríguez, 2010), para realizar esta técnica se usó como instrumento el cuestionario como se podrá ver en el anexo 5.	Cuestionario
Análisis documental	“Es un trabajo mediante el cual por un proceso intelectual extraemos unas nociones del documento para representarlo y facilitar el acceso a los originales. Analizar, por tanto, es derivar de un documento el conjunto de palabras y símbolos que le sirvan de representación.” (Cruz Rubio Liniers, 2005), para realizar esta técnica se usó como instrumento el Microsoft Excel como se podrá ver en el anexo 6.	Microsoft Excel

---

## 2.3.Procedimiento

**Tabla 3.**

*Operacionalización de variables*

<b>Estudiante:</b> Gutierrez Vasquez, Angie Nicolh; Yarrow Espinoza, Brian William.					
<b>Título:</b> Propuesta de la implementación de un sistema de gestión de calidad para aumentar la satisfacción de los clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo, 2021					
<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
<b>V. Independiente:</b>  Gestión de la calidad	El sistema de gestión de calidad de una organización está determinado por todos los elementos que la conforman a fin de garantizar un desempeño constante y estable, y evitar cambios inesperados. El sistema también permite establecer mejoras al incorporar nuevos procesos de calidad según sea necesario.	Variable medible mediante factores de eficiencia en los procesos	Número de requisitos del Sistema de Gestión de Calidad Iso 9001:2015 cumplidos  Número total de requisitos del Sistema de Gestión de Calidad Iso 9001:2015	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de requisitos del sistema de Gestión de Calidad Iso 9001:2015 cumplidos}}{\text{N}^\circ \text{ total de requisitos del Sistema de Gestión de Calidad Iso 9001:2015}} \times 100$	%
<b>V. Dependiente:</b>	Es un término que se utiliza con frecuencia en marketing. Es una	Variable medible mediante el número	Número de clientes satisfechos con el servicio	$\frac{\text{N}^\circ \text{ clientes satisfechos con el servicio}}{\text{N}^\circ \text{ total de clientes}} \times 100$	%

clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo 2021.

Satisfacción de los clientes	medida de cómo los productos y servicios suministrados por una empresa cumplen o superan las expectativas del cliente.	de clientes satisfechos vs el total de clientes	Número total de clientes		
------------------------------	--	---	--------------------------	--	--

## **2.4.Generalidades de la Empresa**

Razón social: AGUA HIELO EMILIA SAC

RUC: 20600633938

Dirección de la empresa: Pasaje Larrea, 255 - Moche

Sector empresarial: Hielos en cubitos

### **Misión:**

Ser reconocida como una de las mejores empresas en el rubro de producción de hielo en cubitos para el consumo humano en la macro región norte del Perú; desarrollando una estructura organizacional, innovadora y competitiva que proporcione productos de alta calidad para la satisfacción plena de nuestros clientes.

### **Visión:**

Es una empresa trujillana dedicada a la elaboración de productos de buena calidad de hielo en cubitos, para el consumo humano en la macro región norte del Perú; usando tecnología moderna como: osmosis inversa, rayos ultravioleta y ozono; para garantizar la calidad de en los procesos, protección al medio ambiente y precios accesibles, además contamos con personal experimentado y apto para que contribuya a la plena satisfacción del cliente, logrando así mantener el liderazgo en cada una de las zonas de abasto y mejorar la calidad de vida del consumidor.

### **Historia:**

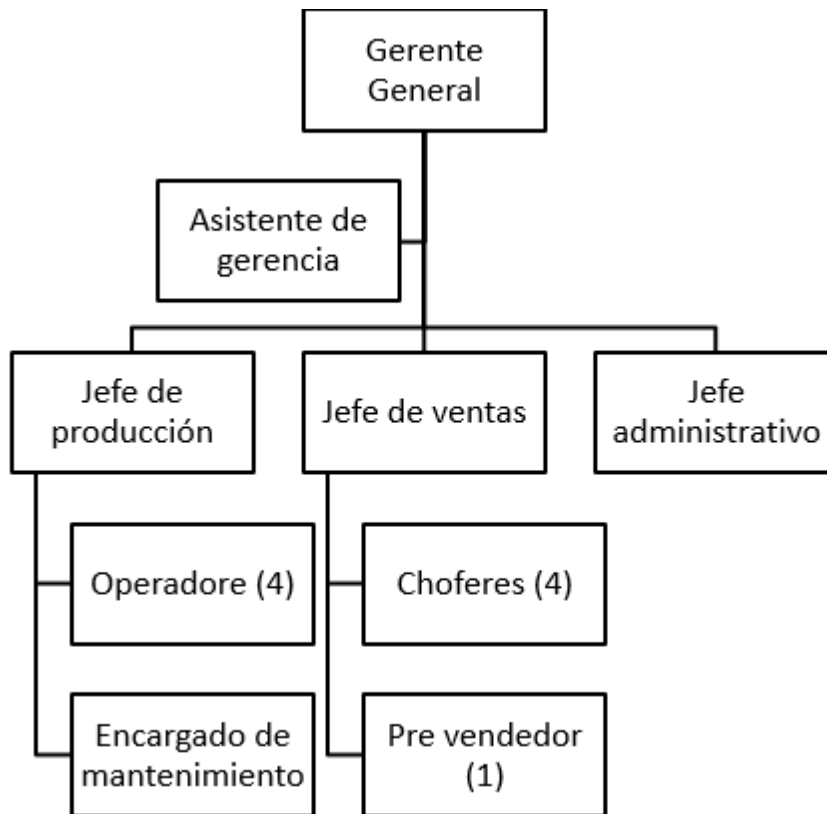
Tuvo sus inicios perteneciendo a la empresa Hielos Norte S.A.C. dedicada a la producción de agua de mesa y hielo para posteriormente crearse una nueva razón social bajo

el nombre de Agua Hielo Emilia S.A.C. conocida como Hielos Cassinelli es una empresa norteña, gerenciada por Cassinelli Roeder Antonio dedicándose exclusivamente a la producción y venta de hielo en cubitos para consumo humano al por menor; cuenta con dos establecimientos el primero en la ciudad de Trujillo, distrito de Moche y el segundo en Nuevo Chimbote, calle Los Álamos. Desde entonces se ha consolidado como una marca reconocida en el norte de nuestro país trabajando de la mano con la empresa Hielos Norte S.A.C. que pertenece a la misma familia.

**Organigrama:**

**Figura 3.**

*Organigrama*

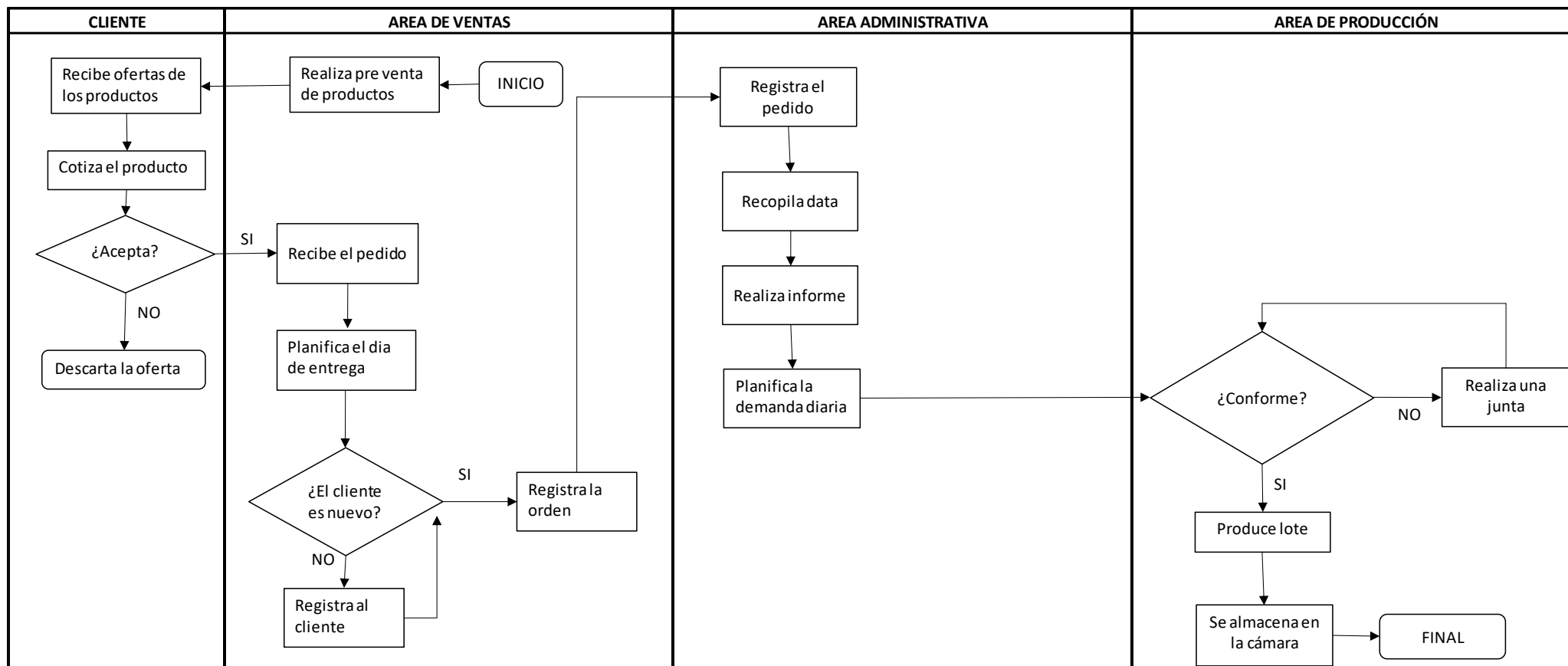




## 2.5. Diagnóstico del área problemática

**Figura 4.**

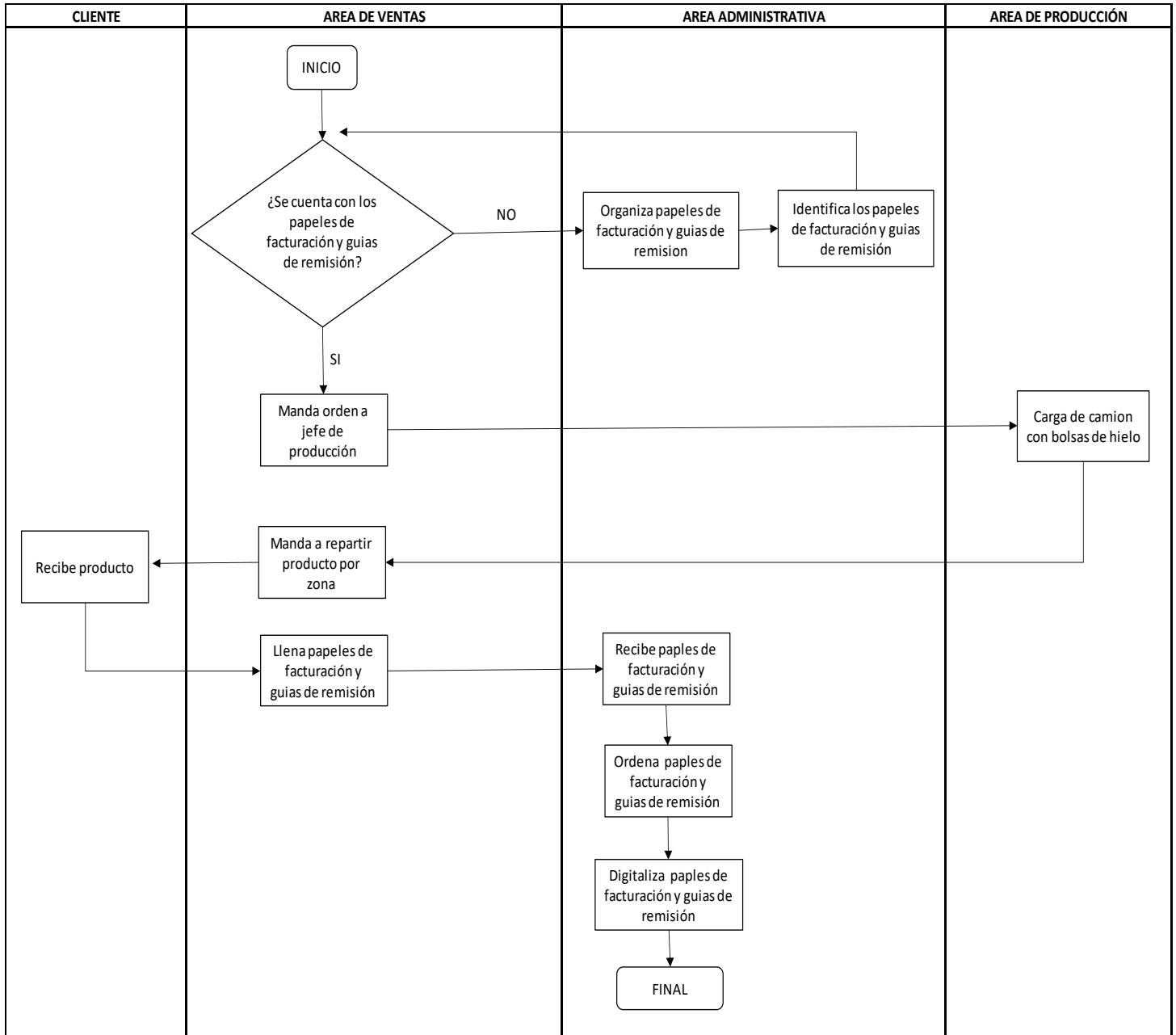
*Diagnóstico del área problemática*



El proceso de pedido de bolsas tiene como finalidad cubrir los requerimientos de los clientes, donde se refleja la capacidad de respuesta en la organización de la entrega, pues así se evita las demoras en la entrega de los productos y en consecuencia también al trato del cliente; no obstante en la empresa, es de observar y analizar las debilidades en sus procedimientos, identificando la desorganización en el control de proceso para la comprobación de los datos, según se deduce al observar la operación de registrar al cliente y recopilar data, donde se suma a esto el error de digitación de los datos por parte de jefe de ventas y jefe administrativo, la capacidad de trato al cliente, también es afectada por la ausencia de un proceso de pre venta. De forma general, se observa que el jefe de ventas es el encargado principal del trato al cliente, donde realiza actividades de liderazgo a los pre vendedores, planificación de entregas y registro de clientes, lo que se vería reflejado en la capacidad de respuesta al cliente.

**Figura 5.**

*Proceso de pedido de bolsa*



En el proceso de entrega de bolsas de hielo se observa que, son los pre vendedores y conductores encargados de la carga, descarga y reparto, los mismos que son designados por el jefe de ventas para la entrega de las bolsas con sus papeles necesarios para la venta. En la empresa se puede observar la deficiencia en la operación de mandar a repartir producto por zona en el área de ventas, ya que los clientes saben que día va a llegar el producto, pero no tienen la hora exacta en que llegará, siendo una dificultad en el plazo de entrega estable, también se puede observar que no cuenta con una data histórica digitalizada y clasificada, resultando en tiempos muertos en la búsqueda de la información requerida.

Teniendo identificados los procesos de la empresa y las funciones de sus respectivas áreas, se determinó que el problema principal está dentro del área de ventas al tener una mayor interacción con los clientes y al no contar con un sistema de gestión de calidad que los respalde. Para la identificación de las sub causas y causas raíces del problema principal se realizó un análisis de datos.

### **Análisis y diagnóstico en referencia de la norma ISO 9001:2015**

#### **Metodología**

Será necesario realizar entrevistas al personal de la empresa de las distintas áreas de la empresa, la revisión de documentos y registros que se administran en los procesos operativos, para obtener por medio de un muestreo lo siguiente:

- Data de las actividades que realiza la empresa, la infraestructura, procedimientos y prácticas de trabajo.
- Conocimiento sobre el sistema interno de información y la existencia de los documentos y registros.

- Para poder calificar el estado de implementación del SGC se ha definido de esta manera para presentar los resultados: una descriptiva y otra cuantificable.

**Tabla 4.**

*Metodología*

DESCRIPCIÓN		PESO
No Diseñado	Son métodos que demuestran que no se tiene el requisito de la actividad o no es aplicable.	0%
Parcialmente Diseñado	Son métodos que demuestran que se tiene el requisito correspondiente de la actividad, pero no es del todo conforme.	25%
Diseñado	Los métodos son conformes con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, pero no cuentan con evidencias de aplicación.	50%
Parcialmente Implementado	Las actividades y métodos son conformes con el requisito de la Norma ISO 9001:2015, pero cuenta con pocas evidencias de aplicación y/o de evidenciar su continua aplicación.	75%
Completamente Implementado	Los métodos son conformes con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 cumpliendo con todas las actividades y evidenciando su aplicación.	100%

**Resultados**

De la evaluación realizada en el anexo 3, en función a la Norma ISO 9001:2015, la calificación en todos sus niveles llegó al 52% esto corresponde a no se tiene el requisito de la actividad correspondiente no diseñado o no implementado. Se observa que la empresa tiene el mayor cumplimiento en los requisitos relacionados a Liderazgo con 93%, Operación 81%, Evaluación de desempeño 67% y un menor cumplimiento en Soporte con un 44%, Mejora continua con 38%, contexto de la organización con 28% y por último Planificación con 17%.

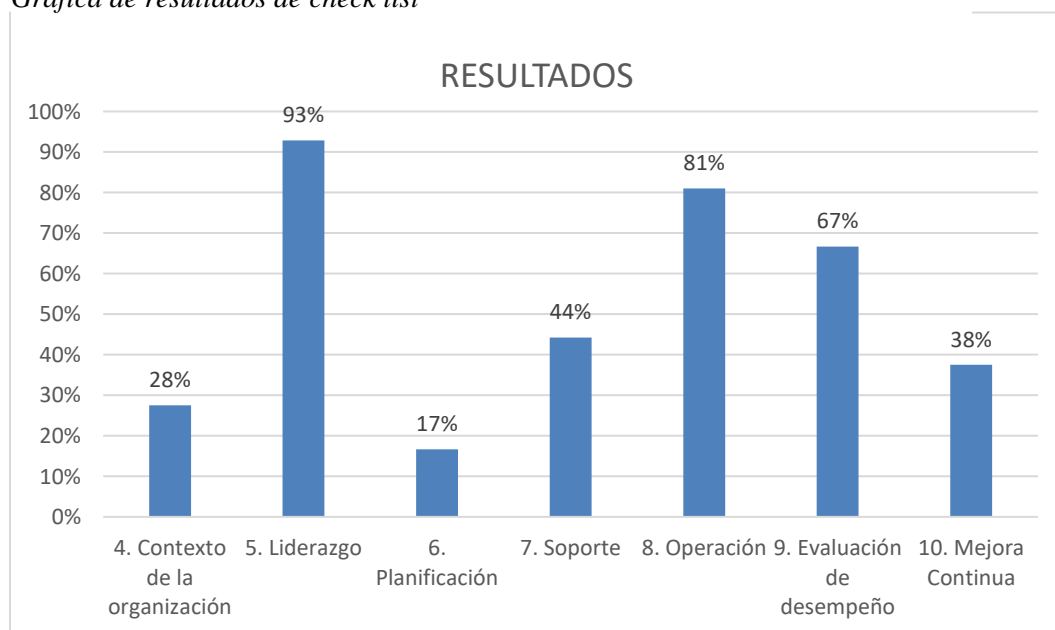
**Tabla 5.**

*Resultados del check list*

REQUISITO	%
4. Contexto de la organización	28%
5. Liderazgo	93%
6. Planificación	17%
7. Soporte	44%
8. Operación	81%
9. Evaluación de desempeño	67%
10. Mejora Continua	38%
<b>TOTAL</b>	<b>52%</b>

**Figura 6.**

*Grafica de resultados de check list*



## **Descripción del nivel actual del cumplimiento de requisitos de la empresa, con respecto a la satisfacción de sus clientes.**

El nivel de la satisfacción del cliente se realizó por medio de un estudio realizado los clientes con mayor rotación de pedidos de la ciudad de Trujillo.

Este análisis se efectúa mediante el llenado de encuestas, evaluando la satisfacción del cliente en relación al servicio y productos brindados por la empresa, con la finalidad de controlar las políticas y estándares de calidad del servicio.

Consiste en evaluar la satisfacción en cada aspecto de servicio de la empresa que abarque un contacto directo con el cliente final, las cuales son: ventas, logística, facturación, satisfacción y calidad. El formato de estas encuestas se podrá observar en el anexo 5. Para el estudio se realizaron encuestas físicas y digitales al correo web.

1. **Ventas:** Como valora la imagen del personal de atención al cliente.

**Tabla 6.**

*Encuesta sobre ventas*

<b>VENTAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
a) Muy insatisfecho	4	8,00%
b) Insatisfecho	12	24,00%
c) Indiferente	19	38,00%
d) Satisfecho	12	24,00%
e) Muy satisfecho	3	6,00%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

2. **Satisfacción:** ¿Cuál es el nivel de satisfacción con el trato de la empresa hacia sus clientes?

**Tabla 7.**

*Encuesta sobre satisfacción*

SATISFACCIÓN	F	%
a) Muy insatisfecho	3	6%
b) Insatisfecho	9	18%
c) Indiferente	21	42%
d) Satisfecho	13	26%
e) Muy satisfecho	4	8%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

3. **Facturación:** ¿Cómo valoraría la calidad de servicio que ofrece la empresa?

**Tabla 8.**

*Encuesta sobre facturación*

FACTURACIÓN	F	%
a) Muy insatisfecho	0	0%
b) Insatisfecho	7	14%
c) Indiferente	18	36%
d) Satisfecho	16	32%
e) Muy satisfecho	9	18%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

4. **Logística:** Con respecto al tiempo de atención al cliente que ofrece la empresa, Usted se encuentra:

**Tabla 9.**

*Encuesta sobre Logística*

LOGISTICA	F	%
a) Muy insatisfecho	6	12%
b) Insatisfecho	11	22%
c) Indiferente	23	46%
d) Satisfecho	6	12%
e) Muy satisfecho	4	8%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>



5. **Calidad:** Con respecto a la entrega de los productos de la empresa, la integridad y conservación con que llegan los productos para usted es:

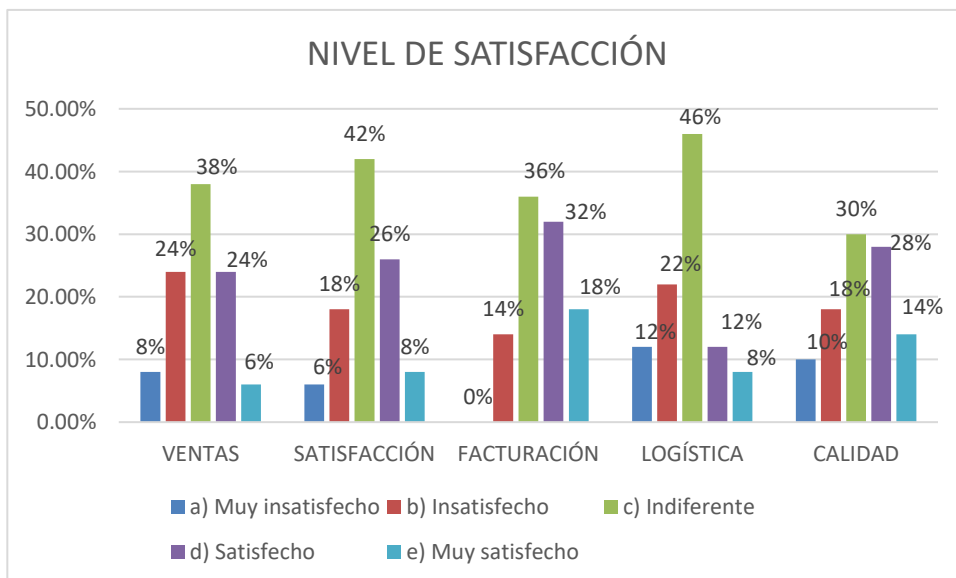
**Tabla 10.**

*Encuesta sobre calidad*

CALIDAD	F	%
a) Muy insatisfecho	5	10%
b) Insatisfecho	9	18%
c) Indiferente	15	30%
d) Satisfecho	14	28%
e) Muy satisfecho	7	14%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 7.**

*Grafica de nivel de satisfacción*



**Tabla 11.**

*Porcentaje del criterio de clientes*

CRITERIO	GLOBAL	PROMEDIO
a) Muy insatisfecho	7,20%	<b>26,40%</b>
b) Insatisfecho	19,20%	
c) Indiferente	38,40%	<b>38,40%</b>
d) Satisfecho	24,40%	<b>35,20%</b>
e) Muy satisfecho	10,80%	

Se observa un mayor porcentaje de clientes indiferentes con un 38,4%, un 26.4% de clientes insatisfechos y un 35.2% de clientes satisfechos.

### Análisis de datos

Gracias a las entrevistas realizadas a los empleados de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C. se pudo determinar con un Brainstorming las causas raíces y sub causas del problema principal que es la baja satisfacción de los clientes de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C.

### BRAINSTORMING

**Tabla 12.**

*Brainstorming*

N°	Ideas: Lluvia de ideas
SC1	SC: PERSONAL NO CAPACITADO
SC2	SC: TRABAJO DESCOORDINADO
SC3	SC: DIFICIL ADAPTACIÓN AL CAMBIO
SC4	SC: DESORDEN DE DOCUMENTACIÓN
CR1	CR: FALTA DE METRICAS Y SEGUIMIENTO DE CALIDAD
CR2	CR: AUSENCIA DE MOTIVACIÓN LABORAL
CR3	CR: FALTA DE INFORMACIÓN SOBRE CURSOS DE CAPACITACIÓN
CR4	CR: FALTA DE ESTANDARIZACION DE LOS PROCESOS
CR5	CR: NO CUENTAN CON UN MÉTODO DE ATENCIÓN
CR6	CR: FALTA DE IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD
CR7	CR: FALTA DE DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS

### 2.6.Diagrama de Ishikawa

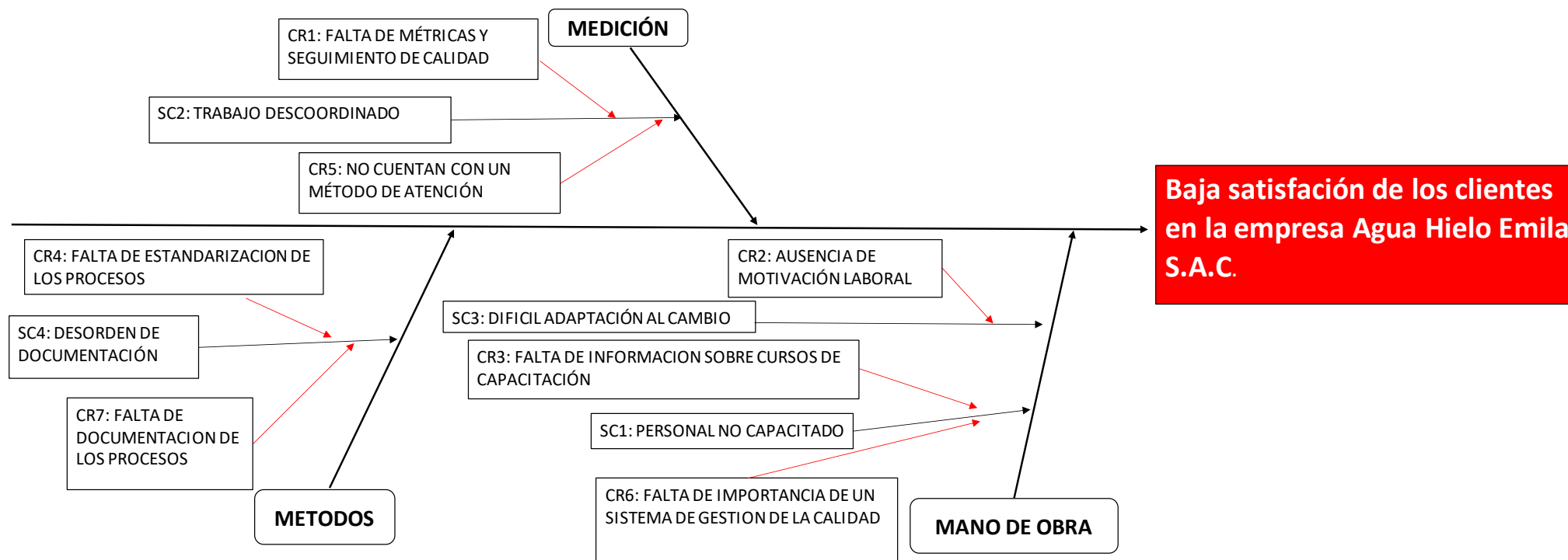
Para la realización del diagrama de Ishikawa como se podrá ver en la figura 7, se clasificó con las 3M que son: métodos, medición y mano de obra, teniendo como problema principal la baja satisfacción de los clientes. Esta es una herramienta que

analiza todos los factores involucrados en la ejecución de un proceso, en este caso

analizando el área de ventas de la empresa AGUA HIELO EMILIA S.A.C.

**Figura 8.**

Diagrama de Ishikawa



## 2.7. Matriz de Priorización

Teniendo clasificadas las causas raíces, se realizó la matriz de priorización mediante el uso de una puntuación realizada en las entrevistas a los empleados de la empresa al tener 15 trabajadores en la empresa, incluyendo el gerente general, como se podrá ver en el anexo 4 se tiene los puntajes altos, medios y bajos con puntuación de 3, 2 y 1 respectivamente en los cuales se pueden ver los resultados en la tabla 5 y se dio una valoración impuesta por el observador de 1 al 10.

**Tabla 13.**

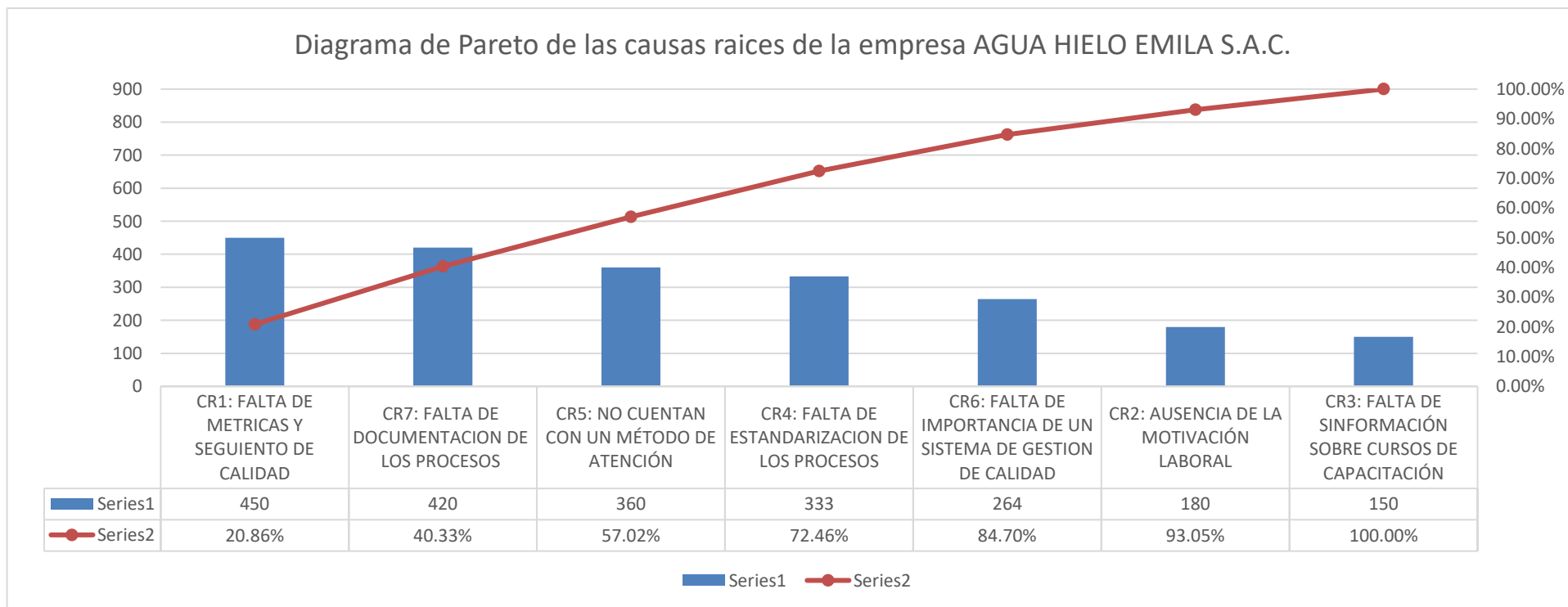
*Matriz de priorización*

Causa Raíz	Puntuación	Valoración	Valoración	Total, Frecuencia	Frecuencia Acumulada
CR1: FALTA DE METRICAS Y SEGUIMIENTO DE CALIDAD	45	10	450	20,86%	20,86%
CR7: FALTA DE DOCUMENTACION DE LOS PROCESOS	42	10	420	19,47%	40,33%
CR5: NO CUENTAN CON UN MÉTODO DE ATENCIÓN	40	9	360	16,69%	57,02%
CR4: FALTA DE ESTANDARIZACION DE LOS PROCESOS	37	9	333	15,44%	72,46%
CR6: FALTA DE IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	33	8	264	12,24%	84,70%
CR2: AUSENCIA DE LA MOTIVACIÓN LABORAL	30	6	180	8,34%	93,05%
CR3: FALTA DE SIFORMACIÓN SOBRE CURSOS DE CAPACITACIÓN	25	6	150	6,95%	100,00%
TOTAL			2157		

Para una mejor visualización se realizó un diagrama de Pareto como se puede ver en la figura 9 donde se puede visualizar claramente que las principales causas raíces de la empresa que representan el 80% del total de la ponderación, las cuales son las falta de métricas y seguimiento de calidad con 20,86%, no cuentan con un método de atención con 19,47%, falta de documentación de los procesos con 16,69% y falta de estandarización de los procesos con un 15,44%.

**Figura 9.**

*Diagrama de Pareto de las causas raíces de la empresa AGUA HIELO EMILIA S.A.C.*



## 2.8. Matriz de Indicadores

**Tabla 14.**

*Matriz de indicadores*

CR	DETALLE	INDICADOR	VALOR ACTUAL	VALOR META	VALOR ACTUAL MENSUAL	VALOR META MENSUAL	BENEFICIO MENSUAL	BENEFICIO ANUAL	HERRAMIENTAS
CR1	FALTA DE METRICAS Y SEGUIMIENTO DE CALIDAD	(Bolsas de hielo rotas/ Bolsas de hielo producidas) x100	0.73%	0.58%	S/ 537.00	S/ 421.00	S/ 116.00	S/ 1,392.00	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS / FORMATO DE CONTROL
CR6	NO CUENTAN CON UN MÉTODO DE ATENCIÓN	(Bolsas de hielo no vendidas / Total de bolsas de hielo demandada) x100	16.35%	14.26%	S/ 6,630.00	S/ 5,780.00	S/ 590.00	S/ 7,080.00	FLUJOGRAMA / PROGRAMA DE CAPACITACION
CR7	FALTA DE DOCUMENTACION DE LOS PROCESOS	(Procesos documentados/ Total de procesos) x100	0%	100%	S/ 171.90	S/ 121.95	S/ 49.95	S/ 599.4	METODOLOGIA 5 S/ FORMATOS
CR4	FALTA DE ESTANDARIZACION DE LOS PROCESOS	(Procesos estandarizados/ Total de procesos) x100	0%	100%	S/ 157.50	S/ 60.00	S/ 97.50	S/ 1,170.00	CICLO PHVA/ MAPA DE PROCESO
<b>TOTAL</b>					S/ 7,496.40	S/ 6382,95	S/ 853.45	S/ 10,241.40	-

## 2.9.Solución de la Propuesta

### Descripción de Causas Raíz

#### a) **Causa Raíz 1: Falta de métricas y seguimiento de calidad**

En la matriz de priorización las métricas y seguimientos de calidad incorrectos obtuvo una calificación de 20,86%. Según el análisis realizado en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C. se pudo identificar la falta de métricas y seguimiento de la calidad en la empresa en el área de ventas, repercutiendo en el control de los proveedores, reflejando una alta cantidad de bolsas rotas en el área de producción y despacho del producto terminado, aumentando las mermas de la empresa y la satisfacción de los clientes reflejándose en las encuestas obteniendo baja calificación.

La empresa no cuenta con el alcance necesario que busca para implementar el SGC basado en la norma ISO 9001:2015, los procedimientos establecidos para el sistema y descripción de la interacción documentados y estandarizados para el control de la calidad del producto y/o servicio que ofrece la empresa.

Las métricas y seguimientos de calidad son necesarias para llevar un eficaz sistema de gestión del cual la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C. carece, siendo estas herramientas necesarias para poder medir la evolución y el desempeño de sus procesos, tareas y grupos de trabajo. Está relacionado con los objetivos concretos que se plantea la empresa, y el seguimiento de calidad define el estado que presenta un determinado sistema, proceso o actividad. Al implementar esto nos permite determinar un valor de la calidad que servirá de guía para la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de Calidad.



**b) Causa Raíz 6: No cuentan con un método de atención**

En la matriz de priorización el no contar con un método de atención representa un 57,02% de importancia. Según el análisis realizado a la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., identificamos que no cuentan con un método de atención predeterminado e improvisan al momento de atender a sus clientes y/o dejar los grandes pedidos a sus clientes para comprobar que todo esté en orden con su pedido y la calidad del producto deje al cliente satisfecho.

Al no contar con un método de atención al cliente cuando ofrecen sus productos y despacho de estos, se puede ver que muchos trabajadores se ven confundidos y alteran el orden los procesos de comercialización del producto al no estar documentados. Esto ocurre con regularidad en nuevos empleados que frecuentemente contrata la empresa.

Debido a esta situación que influye en la satisfacción del cliente se determinó necesario implementar un método de atención estandarizado en la comercialización del producto para brindar un servicio al cliente competente y oportuno, además de proporcionar productos y servicio, ayuda a una organización a garantizar el éxito. Conectarse con el público objetivo en varios niveles es una de las cosas que hará que Agua Hielo Emilia S.A.C. tenga una buena experiencia del cliente. Los procesos con los que cuentan el área de ventas para la comercialización de bolsas de hielo son:

**Tabla 15.**
*Macro procesos comercial del área de ventas*

<b>MACRO PROCESOS COMERCIAL DEL AREA DE VENTAS</b>	<b>Procedimientos establecidos</b>	<b>Procedimientos según la Norma</b>
Cotización	NO	NO
Evaluación	NO	NO
Programación	NO	NO
Entrega	NO	NO

**c) Causa Raíz 7: Falta de documentación de los procesos**

En la matriz de priorización los procedimientos no documentados obtienen un porcentaje de 40,33%. Conforme al análisis realizado en la empresa otra causa raíz que causa gran impacto en la deficiencia de la empresa al no contar con los informes de diversos datos del área de ventas y otros datos no documentados necesarios para dar razón instantánea a sus clientes provocando incomodidad en ellos por la demora. Es imprescindible tener estos procedimientos documentados, detallados, actualizados y también los documentos requeridos por la norma ISO 9001:2015 para las actividades de auditoría interna, control de productos no conformes y acción correctiva.

Es preciso realizar una gestión documental nos permitirá eliminar fallas, reducir tiempo invertido en las tareas, costos, mejorar la eficiencia y calidad que contribuye a aumentar la satisfacción del cliente y empleados de la empresa. En la empresa muchas veces necesita tener la información al instante ya que los clientes lo requieren cuando van a adquirir un producto y en algunos casos ver la disponibilidad de estos.

La empresa Agua Hielo Emilia S.A.C. requiere poner en marcha medidas internas de control para limitar los riesgos que incluyen pérdidas, el cumplimiento deficiente de los contratos, el incumplimiento de los reglamentos, y también el desorden de la papelería al encontrarse amontonados y hasta se podrán encontrar muchas veces dos copias de un mismo documento. Un buen control documental le dará una ventaja competitiva a la empresa porque se encargará de todos los procesos como es el área de ventas.

#### **d) Causa Raíz 4: Falta de estandarización de los procesos**

En la matriz de priorización la desorganización de los procesos representa un 72,46% de importancia. De acuerdo a el análisis realizado Agua Hielo Emilia S.A.C. carece de estandarización de los procesos de las actividades relacionadas con el área de ventas.

La empresa al colocar diversos trabajadores para la realización la preventa y venta de los productos, no tienen un proceso establecido de los llenados de los documentos conforme a lo que se requiere basándonos en los estándares de la norma ISO 9001:2015, esto genera confusión al momento de digitalizarlo los datos y contribuyen a la pérdida de tiempo valioso para la empresa, también no se tiene una ruta establecida para las diferentes zonas de reparto, trayendo con ello una desinformación de la hora de llegada del producto, solo se sabe el día pero no la hora exacta, y con ello no se sabe cuánto va a demorar un recorrido diario y cuanto se va a gastar en gasolina para el vehículo.

Es necesario la implementación de estos estándares necesarios en el área de ventas que ayudaran a eliminar procesos y actividades innecesarias logrando reducir

costos innecesarios que a largo plazo generan una pérdida significativa para la empresa.

### Monetización (Costeo) de Perdidas

#### a) Causa Raíz 1: Falta de métricas y seguimiento de calidad

Al no tener unas métricas bien definidas junto con su seguimiento de calidad a los proveedores, repercute en el área de producción donde se generan como se podrá ver en la tabla 10 un total de 164 bolsas rotas al mes por mala calidad de las bolsas, estas se rompen en el proceso de sellado, estibado o despache, desperdiciando los hielos en cubito que contenía la bolsa, en las cuales al mes son 82 bolsas de 1.5 Kg cuyo precio de venta es de s/ 2, 50, 80 bolsas son de 3kg cuyo precio de venta son s/ 4,00, 2 bolsas son de 5kg cuyo precio de venta son s/6,00 dan como un total de costo de perdida al mes de s/ 537,00.

**Tabla 16.**

*Monetización de causa raíz 1*

TIPO	S. PRODUCCION	S. ROTAS	% ROTAS	COSTO DE PERDIDA MENSUAL	
1.5KG	4.142	82	1,98%	S/	205.00
3KG	17.802	80	0,45%	S/	320.00
5KG	524	2	0,38%	S/	12.00
3KG ECO	100	0	0,00%	S/	-
TOTAL	22.568	164	0,73%	S/	537.00

#### b) Causa Raíz 6: No cuentan con un método de atención

La empresa al realizar la pre venta ya sabe a qué clientes debe de repartir y la cantidad de bolsas que debe entregar, ya sea con la motoforgon como también en el camión. A los vendedores se les encarga unas bolsas extras para que las vendan en el transcurso del camino, ya sea que el cliente desee más bolsas como también encontrar

un cliente nuevo en el camino. Pero como se verá en la tabla 11 se tiene un promedio de 16,35% de bolsas no vendidas, por no contar con un proceso de atención a los clientes como también por la poca de experiencia en venta, el cual genera un costo de pérdida al mes de S/ 6.630,00.

**Tabla 17.**

*Monetización de causa raíz 6*

TIPO	DESPACHADAS	NO VENDIDAS	% NO VENDIDAS	COSTO DE PERDIDA POR DIA	COSTO DE PERDIDA POR MES
1.5KG	200	35	17,50%	S/ 87.50	S/ 1,750.00
3KG	350	55	15,71%	S/ 220.00	S/ 4,400.00
5KG	25	4	16,00%	S/ 24.00	S/ 480.00
TOTAL	575	94	16,35%	S/ 331.50	S/ 6,630.00

**c) Causa Raíz 7: Falta de documentación de los procesos**

Los procedimientos al no estar documentados generan un desorden en todas las áreas de la empresa produciendo pérdidas de documentos que son necesarios en el momento, como también fallas las cuales se tienen que arreglar, el cual nos genera tiempo muerto. Como se podrá ver en la tabla 12 se obtuvo como resultado s/ 171,90 por mes, el cual se calculó con el promedio de salario en sus respectivas áreas.

**Tabla 18.**

*Monetización causa raíz 7*

ÁREA	PERDIDA DE DOCUMENTACIÓN MENSUAL			DOCUMENTOS MENSUALES		DUPLICADOS
	PERDIDAS	TIEMPO MUERTO(MIN)	COSTO TOTAL	FALLAS	TIEMPO MUERTO(MIN)	COSTO TOTAL
PRODUCCION	14	60	S/ 5.40	3	320	S/ 28.80
VENTA	25	120	S/ 10.80	6	300	S/ 27.00
ADMINISTRACION	30	150	S/ 13.50	9	330	S/ 29.70
GERENCIA	20	130	S/ 11.70	5	270	S/ 24.30
MANTENIMIENTO	18	80	S/ 7.20	4	150	S/ 13.50
TOTAL	107	540	S/ 48.60	27	1370	S/ 123.30

**Tabla 19.**

*Costo total de procedimientos no documentados*

CR7: FALTA DE DOCUMENTACION DE LOS PROCESOS	TIEMPO MUERTO(MIN)	COSTO TOTAL
PERDIDA DE DOCUMENTACIÓN MENSUAL	540	S/ 48.60
DOCUMENTOS DUPLICADOS MENSUALES	1370	S/ 123.30
TOTAL	1910	S/ 171.90

**a) Causa Raíz 4: Falta de estandarización de los procesos**

La desorganización de los procesos genera confusión en las labores de los trabajadores, mientras preguntan y tienen la respuesta se genera tiempos muertos.

Para el cálculo se usó el promedio de salario por área de trabajo, dando como resultado S/ 157,50 por mes.

**Tabla 20.**

*Monetización de causa raíz 4*

AREA	PROCESOS ESTANDARIZADOS	NO	TIEMPO MUERTO(MIN)	COSTO TOTAL AL MES	
PRODUCCION	6		200	S/	18.00
VENTA	14		360	S/	39.60
ADMINISTRACION	20		120	S/	21.60
GERENCIA	15		90	S/	66.60
MANTENIMIENTO	9		130	S/	11.70
TOTAL	64		900	S/	157.50

**Solución de la Propuesta: Desarrollo de Herramientas**

**Causa Raíz 1: Falta de métricas y seguimiento de calidad**

**Manual de procedimiento**

Es un documento que ayudará al sistema de Control Interno, el cual se crea para obtener una información detallada, ordenada, sistemática e integral que contiene todas las instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas y procedimientos de las distintas operaciones.

**Tabla 21.**

*Manual de procedimientos*

PROCESO GESTIÓN DE ALMACÉN			
Objetivo	Describir las actividades para la recepción, inspección, almacenamiento y despacho de producto terminado, insumos u otros, que ingresan al almacén de HIELOS NORTE.		
Alcance	El presente procedimiento es aplicable desde la recepción de materiales hasta el despacho del almacén		
Descripción			
Item	Que	Como	Comentarios
1	Recepción de Materiales	El supervisor de producción recibe la Factura y la guía del material que llegará al almacén, revisa la documentación y los certificados de calidad y define el espacio donde se va a almacenar.	Nota 1: El despacho de materiales hacia la planta, realiza en turno día. Nota 2: El muestreo de

		<p>El supervisor de producción recepción el material que ingresa a las instalaciones de HIELOS NORTE, verificando la cantidad y estado, según la factura y/o guía y lo registra. Control de Recepción de Material Bolsas de plástico y plástico de embalaje Maquiplastic.</p> <p>Los operarios ubican el material en el lugar correspondiente.</p> <p>El supervisor de producción, envía un correo electrónico a las Gerencias con copia al responsable del SGC y Post Venta, dando la conformidad del material recibido y detallando alguna observación respecto a cantidad, estado u otros</p> <p>El supervisor de producción registra el ingreso del material en el Kárdex.</p>	<p>bolsas, se realiza de acuerdo a la cantidad, 20% de la cantidad.</p> <p>Nota 3: De existir alguna observación con el material recibido, el supervisor de producción debe de enviar la sgte. información: Descripción del material, tipo de presentación, Cantidad (unid), observación.</p>
2	<p>Despacho de Material al Cliente (Comercial)</p>	<p>El supervisor de producción recibe el pedido de venta.</p> <p>Los Operarios , preparan el pedido solicitado bajo indicaciones del supervisor de producción.</p> <p>El supervisor de producción, asigna la unidad y el jefe de ventas asigna un conductor para el despacho del material.</p> <p>El supervisor de producción, envía al conductor la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guía de remisión.</li> <li>- Certificados de Calidad del Material (solo a solicitud del cliente)</li> <li>- Orden de compra (solo a solicitud del cliente)</li> </ul> <p>El jefe de ventas realiza el seguimiento del despacho del material, a través de llamadas telefónicas al operario quien informa la hora de llegada del material a las instalaciones del cliente, asimismo el Conductor registra dicha información en la Hoja de Ruta.</p> <p>El jefe de ventas registra todos los despachos realizados durante el día en el formato</p> <p>El jefe de ventas registra la salida del material en el Kárdex</p>	<p>Cuando sea necesario, gerencia participa en la visita al cliente.</p>



4	Despacho de Material a Sucursal	<p>La Gerente General, a través de un correo electrónico autoriza el despacho de bolsas de hielo a la Sede Chimbote, tras solicitud del jefe de distribución y ventas. El supervisor de producción prepara el material solicitado.</p> <p>El jefe de distribución y ventas coordina el envío del material a Chimbote.</p> <p>El jefe de venta, envía al conductor la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Preparar de pedido.</li> <li>-Guía de remisión.</li> </ul> <p>El supervisor de producción, registra la salida del material en el Kárdex.</p>	La generación de una cotización es para clientes con precios establecidos.
5	Inventario de almacén	<p>Se realiza un seguimiento del inventario semanalmente, y por muestreo Aleatoria y se contrasta la información con el Kárdex. Al finalizar el supervisor de producción comunican los resultados obtenidos a la Gerencia</p>	

**Formatos:**

Los formatos presentados a continuación son ideales para dar una métrica y seguimientos a los vendedores y proveedores de la empresa como se podrán ver en la tabla 22 y 23.

**Tabla 22.**

*Formatos de ingreso de materiales*

Nombre de la empresa No: __ SOLICITUD DE COMPRA				
Lugar y fecha de la orden de compra				
Al departamento de venta				
Comprar lo siguiente				
ESPECIFICACION DEL ARTÍCULO	UNIDAD	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	OBSERVACIONES

**Tabla 23.**

*Formato de control semanal*

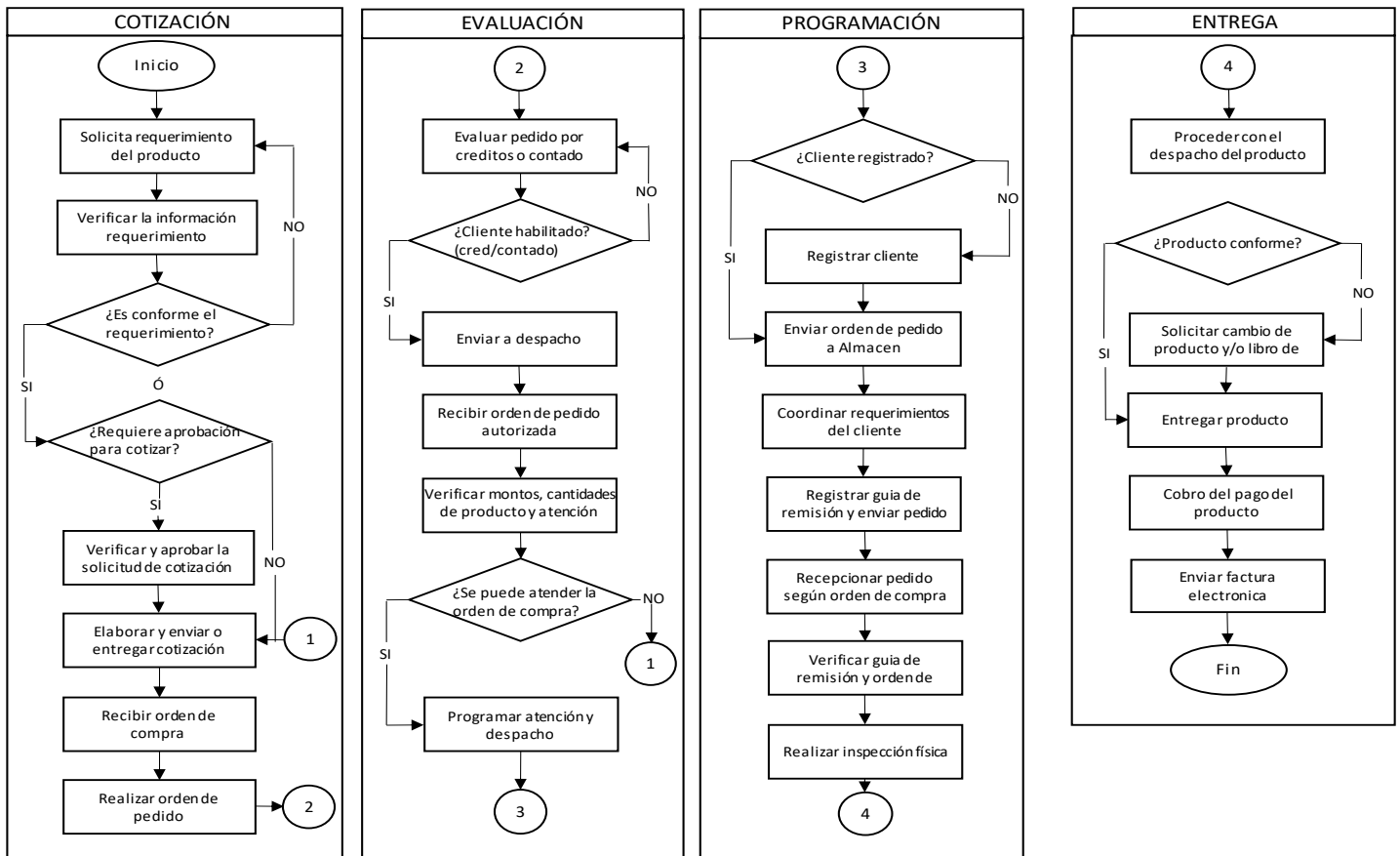
Nombre de la empresa No: ____ <b>SOLICITUD DE COMPRA</b> Lugar y fecha de la orden de compra							
Al departamento de venta							
<b>CONTROL SEMANAL</b>							
SEMANA							
NOMBRE							
TOTAL DE VENTAS							
META DE LA SEMANA							
META DEL MES							
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTAL	EFICACIA
Interacciones en redes sociales							
N.º llamadas a clientes potenciales							
Llamadas recibidas de clientes							
Visitas a clientes							
Ventas							
<b>MONTO DE VENTA</b>							
CLIENTE	1,5 KG	3KG	3KG ECO	5KG	TOTAL S/	COMENTARIO	
<b>Comprar lo siguiente</b>							
ESPECIFICACION DEL ARTÍCULO	UNIDAD	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA		OBSERVACIONES		

### Causa Raíz 6: No cuentan con un método de atención

La herramienta que se utiliza para solucionar la implementación de un método de atención del cliente en el área de ventas en las que conforman el proceso de cotización, evaluación, programación y entrega del producto, es un flujograma en donde se detalla los pasos y preguntas de cada etapa que debe hacer el personal involucrado de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C. , también contribuye a la capacitación del nuevo personal de la empresa que es frecuente ya que contratar pre practicantes y practicantes evitando su confusión al momento de atender a los clientes.

**Flujograma:**  
**Figura 10.**

*Flujograma de método de atención*



### Programa de capacitación:

Como medida para controlar esta causa raíz se propone un plan de capacitación que tiene como duración 12 meses para los trabajadores del área de ventas enfocado en mejorar y reforzar su desempeño, aumentar la eficacia laboral y algunas capacitaciones enfocadas en técnicas de mejora para la organización de productos del área de ventas y almacén, estas capacitaciones estarán a cargo del Gerente General que organizará en conjunto con Jefe de ventas para que se cumpla el cronograma que se detalla en la tabla 24.

**Tabla 24.**

*Cronograma de capacitaciones*

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES INTERNAS/EXTERNAS											Código:				
											Versión:				
											Fecha:				
CAPACITACIONES										PERIODO:					
CAPACITACIONES	INT /EX T.	PARTICIPANTES	DURACIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Ventas (detalle de productos)- cuáles son los atributos que diferencian a nuestro producto de la competencia, como y quien hace recepción de pedidos.	E	Área de ventas	6hr		x										
Marketing - atención al cliente, atención de teléfonos, llamados por cobranzas, presentación de productos, envío de emails, seguimientos, exposiciones.	E	Área de ventas	6hr			x									
Técnicas de ventas- ventas personales, emails, seguimientos, base de datos, segmentación de clientes.	E	Área de ventas	6hr				x								
Ventas (pronósticos y planificación, control, de gestión de ventas)	E	Área de ventas	6hr					x							
Administración de almacenes	E	Área de ventas	6hr								x				
Técnicas de almacenaje	E	Área de ventas	6hr									x			
Optimización de espacios- distribución de almacén	E	Área de ventas	6hr										x		
Buenas prácticas de almacenamiento y mejora continua 5S.	E	Área de ventas	6hr											x	
Normalización y codificación de productos	E	Área de ventas	6hr												x

**Tabla 25.**

*Programa de capacitación*

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN (HORAS)	DIRIGIDO A:	Nro. PARTICIPANTES	GRUPOS	RESPONSABLE
1	Ventas (detalle de productos)- cuáles son los atributos que diferencian a nuestro producto de la competencia, como y quien hace recepción de pedidos.	6hr	Área de ventas	4	1	Gerente General
2	Marketing - atención al cliente, atención de teléfonos, llamados por cobranzas, presentación de productos, envío de emails, seguimientos, exposiciones.	6hr	Área de ventas	4	1	Gerente General
3	Técnicas de ventas- ventas personales, emails, seguimientos, base de datos, segmentación de clientes.	6hr	Área de ventas	4	1	Gerente General
4	Ventas (pronósticos y planificación, control, de gestión de ventas)	6hr	Área de ventas	4	1	Gerente General
5	Administración de almacenes	6hr	Área de ventas	3	1	Gerente General
6	Técnicas de almacenaje	6hr	Área de ventas	3	1	Gerente General
7	Optimización de espacios- distribución de almacén	6hr	Área de ventas	3	1	Gerente General
8	Buenas prácticas de almacenamiento y mejora continua 5S, Kaizen y Lean Manufactory	6hr	Área de ventas	4	1	Gerente General
9	Normalización y codificación de productos	6hr	Área de ventas	4	1	Gerente General

**Tabla 26.**

*Check list post capacitación*

Detalle del producto	Muy mal (1)	Mal (2)	Regular (3)	Bien (4)	Muy bien (5)
Dominio de características del producto					
Presentaciones del producto					
Conocimiento de hoja de ruta					
<b>Marketing</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Atención a los clientes					
Seguimiento a los clientes					
Alcance por sector en los clientes					
<b>Ventas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Presentación con el cliente					
Generación de atención del cliente					
Cierre de ventas con clientes					
Organización de cartera de clientes					
Planificación de hoja de ruta					
Solución de problemas					
<b>Almacén</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Conocimiento de Peps					
Conocimiento de 5s					
Conocimiento de temperatura de la cámara frigorífica					
Descarga de productos sobrantes					
Proceso de despacho					
Conocimiento de Epp para entrar a la cámara de frío					

**Causa Raíz 7: Falta de documentación de los procesos**

**Descripción de la implementación de la metodología 5s**

En este capítulo se describe la implementación de cada una de las actividades establecidas durante el diseño del programa de las 5s y para su después evaluación.

**La primera S: Clasificar**

El objetivo de la clasificación es eliminar de la obra todos los elementos que no son necesarios para las mismas operaciones. Para implementar esta primera S, se

propone el uso de la técnica de la tarjeta roja en el área de ventas, que se aplica a todos los elementos de poco o ningún uso.

Lo más importante en esta fase es revisar cada papelería y determinar qué es necesario y qué no, es fundamental que esta actividad la lleve a cabo el trabajador de la forma más objetiva y real posible; determinar la frecuencia de uso de la papelería de trabajo esenciales en el próximo puesto y / o eliminar aquellas cuyo uso sea poco frecuente. Para la recogida de esta información se rellenó un formulario en el que se informaba el nombre de la tarjeta, el número de existencia, la frecuencia de uso y las posibles formas de retirada. En la tabla 20 se presenta un formato propuesto para el área de ventas de la empresa.

**Tabla 27.**

*Cuadro de organización de materiales*

CUADRO DE ORGANIZACIÓN DE MATERIALES						
DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	UBICACIÓN	CANTIDAD ACTUAL	SITUACIÓN			OBSERVACIONES
			Transferir	Inspeccionar	Eliminar	
Guías de remisión	ALMACEN DE PAPELES					
Kardex						
Factura comercial	ESTANTE DE VENTAS					
Ofertas comerciales						
Lista de clientes						
Facturas	ESTANTE DE ADMINISTRACIÓN					
Liquidaciones						
Certificados						

Los elementos que se encuentran en el área de ventas de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., se realiza una reunión con el gerente en donde se analizó el estado de cada uno de los elementos, ya sea obsoleto, dañado, poco uso, etc., es en ese momento donde se decide el método de eliminación y/o reubicación de cada uno;

toda la información anterior es necesaria para el diligenciamiento de las tarjetas y proceder a la colocación de estas.

### **La segunda S: Organizar**

Una vez que se despliega la primera S (Seiri), el siguiente paso es "Organizar". Esta fase de implementación, como las demás, es muy importante; porque con este se organiza el espacio en el área de ventas y te permite encontrar, ubicar y utilizar fácilmente todo lo imprescindible.

Para sacarle el máximo provecho a este paso, el trabajo se realiza junto con la selección de los elementos esenciales del área, que es el paso previo de la 5S, porque si la organización de la papelería se hiciera ahora y la mayor parte del tiempo estos no son necesarios en el proceso de ventas, lo que haría que los papeles realmente necesarios no fueran tan convenientes como se desea.

Continuando con el plan de trabajo, se realizó la capacitación con respecto a la organización del ambiente de trabajo, comenzando con la explicación de lo que se quería realizar y cuál era el alcance del mismo.



**Tabla 28.**

*Cronograma de capacitaciones*

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES INTERNAS/EXTERNAS										Código:					
										Versión:					
										Fecha:					
CAPACITACIONES										PERIODO:					
CAPACITACIONES	INT./EXT.	PARTICIPANTES	DURACIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Calidad de servicio	E	Todos	12h	x											
Calidad de proceso	E	Todos	12h	x											
Mejora continua - Calidad	E	Todos	12h		x										
La planificación como herramienta de gestión.	E	Gerente y superiores	6h			x									
Seguridad- salud e higiene en el trabajo.	E	Todos	12h				x								
Seguridad- manejo más seguro para la prevención de accidentes.	E	Todos	6h					x							
Seguridad- simulacro de emergencias.	E	Todos	12h						x						
Calidad- No conformidades	E	Todos	12h							x					
Liderazgo	E	Gerente y superiores	6h				x								

**Tabla 29.***Programa de capacitaciones*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN (HORAS)	DIRIGIDO A:	Nro. PARTICIPANTES	GRUPOS	RESPONSABLE
1	Calidad de servicio	12h	Todos	15	3	Gerente General
2	Calidad de proceso	12h	Todos	15	3	Gerente General
3	Mejora continua - Calidad	12h	Todos	15	3	Gerente General
4	La planificación como herramienta de gestión.	6h	Gerente y superiores	3	1	Gerente General
5	Seguridad- salud e higiene en el trabajo.	12h	Todos	15	3	Gerente General
6	Seguridad- manejo más seguro para la prevención de accidentes.	6h	Todos	15	3	Gerente General
7	Seguridad- simulacro de emergencias.	12h	Todos	15	3	Gerente General
8	Calidad- No conformidades	12h	Todos	15	3	Gerente General
9	Liderazgo	6h	Gerente y superiores	3	1	Gerente General

**Tabla 30.***Check list post capacitación*

<b>1. Calidad de servicio:</b>	<b>Muy mal</b>	<b>1</b>	<b>Mal</b>	<b>2</b>	<b>Regular</b>	<b>3</b>	<b>Bien</b>	<b>4</b>	<b>Muy bien</b>	<b>5</b>
Dominio de características de tu producto										
Como percives la actitud del cliente despues de tu atención										
Como es tu organización al brindar un servicio										
<b>2. Calidad del proceso:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>					
¿Crees que el cliente se siente satisfecho con el producto?										
¿Cómo influyó la capacitación sobre el conocimiento de la calidad del proceso?										
¿La organización de la empresa va enfocada al cliente?										
<b>3. Mejora continua:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>					
Comprendí la elaboración de un flujograma										
¿Tu interpretación sobre un flujograma a mejorado?										
¿Cuántas herramientas has aplicado desde la capacitación de mejora continua?										
<b>4. La planificación como herramienta de gestión:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>					
¿Qué metodo de organización utilizas para el desarrollo de tus tareas?										

¿Realizas el seguimiento de las actividades?					
Menciona 3 técnicas de planificación					
<b>5. Seguridad - Salud e higiene en el trabajo:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
¿Cumples con los cronogramas de lavado de manos de la empresa?					
¿Empleas tu EPP'S brindados por la empresa de manera correcta?					
Menciona los cuidados que debes tener para salvaguardas la inocuidad del producto					
<b>6. Seguridad - Prevención de accidentes:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
¿Empleas tu EPP'S brindados por la empresa de manera correcta?					
¿Sabes cómo evaluar e interpretar tu IPERC?					
¿Has evaluado los posibles riesgos dentro de la empresa?					
<b>7. Seguridad - Simulacro de emergencias</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Conocimiento sobre evacuación ante sismos					
Identificación de zonas seguras en la empresa					
Check list de herramientas de kit de emergencia y el uso de cada uno					
<b>8. Calidad - No conformidades</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Menciones medidas preventivas					
¿Lleva registro de posibles errores que pueden ocurrir en el producto?					
Muestreo de MP y PT continuo					

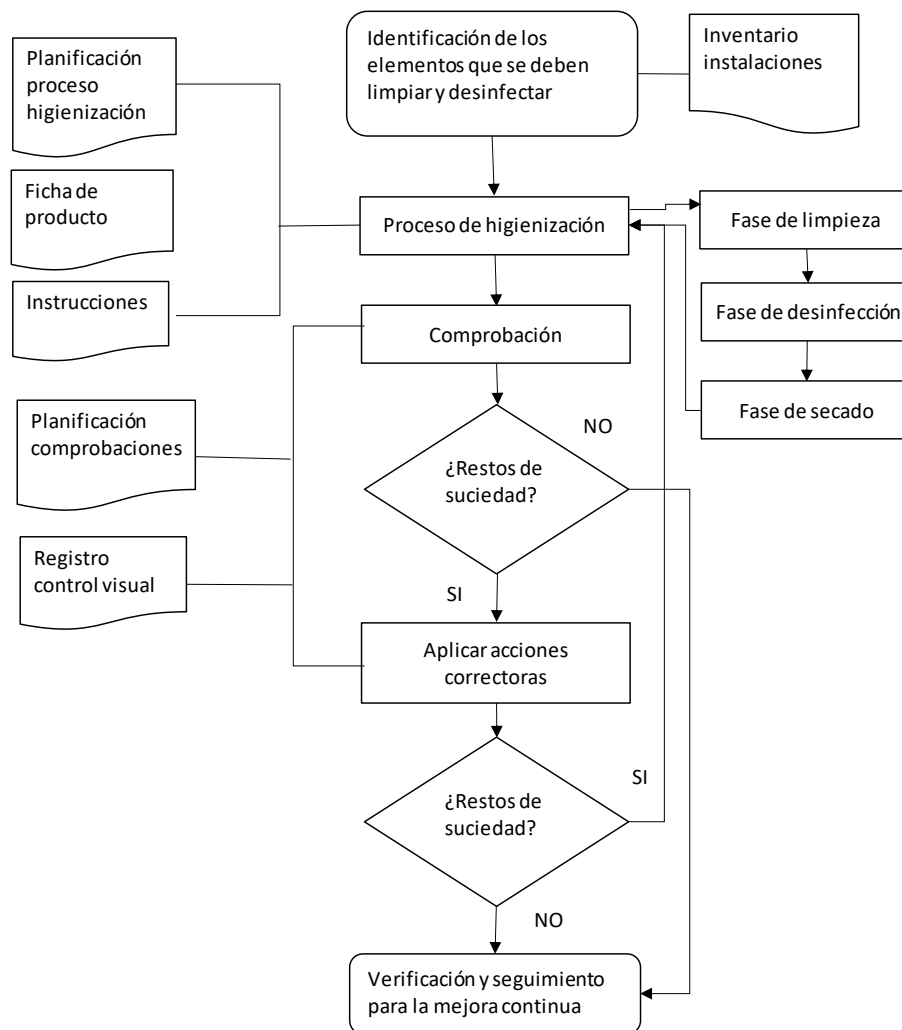
### La tercero S: Limpieza

La siguiente S (Seiso) consiste en realizar la limpieza general del lugar, hay que promocionar mucho esta actividad debido a que la mayoría la toma como una simple limpieza del polvo sobre los equipos y pisos, pero este paso va mucho más allá que una simple jornada de limpieza. Esta S se debe asociar a la inspección, ya que se trata de revisar cómo se encuentra toda el área, para poder evitar daños de los

equipos manteniéndolos en excelente estado, evitar problemas en la logística, y en general mejorar el bienestar físico y mental del trabajador. Partiendo de esta idea, se llevó a cabo la capacitación del personal con respecto a esta S, trasmitiéndoles la necesidad de reforzar en esta etapa el compromiso tanto de la gerencia como por parte de los operarios para continuar con la implementación de la metodología 5S y mantenerla. Para ello se realizó un flujograma de limpieza como se podrá ver en la figura 11.

**Figura 11.**

*Flujograma de limpieza*



## La cuarta y quinta S: Estandarizar y disciplina

Continuando con la implementación de la filosofía 5S entramos a las acciones de estandarización y disciplina, las que permiten que la clasificación, orden y limpieza se mantenga en el tiempo dentro del lugar de trabajo y continúen hasta que formen parte del diario vivir en el área de ventas y en un futuro pronto de toda la empresa. En primera instancia se realizará la capacitación correspondiente, la cual comenzará con la revisión por parte del personal involucrado, en donde algunos de los asistentes dan su punto de vista de la evolución de la implementación y comentaran como ven la experiencia; luego se explicaron las actividades a realizar en esta etapa, dentro de la cual se contempla la definición de las funciones del personal como se podrá ver en la tabla 21.

**Tabla 31.**

*Proceso de gestión comercial*

<b>PROCESO GESTIÓN COMERCIAL EN EL AREA DE VENTAS</b>			
<b>Objetivo</b>	Determinar los requisitos para la venta de bolsas de hielo logrando satisfacer al cliente.		
<b>Alcance</b>	Búsqueda de clientes potenciales, recepción de orden de compra, elaboración de la orden y aceptación de la cotización del producto por parte del cliente.		
<b>Descripción</b>			
<b>Ítem</b>	<b>Que</b>	<b>Como</b>	<b>Comentarios</b>
1	Lineamientos generales	El jefe de distribución y ventas encargado del reparto de las bolsas de hielo a todo Trujillo, actualiza semanalmente la lista de clientes según los pedidos de venta, para el control y seguimiento para enviar informe al Gerente de la empresa.	La lista de clientes a parte de estar documentados físicamente se debe crear una carpeta compartida en Excel para agilizar su actualización semanal.
2	Búsqueda de clientes potenciales	Se realiza mediante diferentes fuentes de información (base de datos de clientes anteriores, páginas amarillas, recomendaciones, páginas web, etc.) al contactar con el cliente potencial, el asesor de ventas realiza una llamada telefónica y/o correo electrónico solicitando y coordinando una reunión con el cliente.	El jefe de ventas debe coordinar con su asistente, sobre el registro y la asignación e ingreso del cliente al sistema de la empresa.
3	Programación de visitas	El jefe de ventas, completa semanalmente un reporte de proyección, en donde se detalla las futuras visitas a realizar en la semana con el objetivo de buscar nuevos clientes. La atención de clientes actuales y el control está a cargo del asistente de ventas. El supervisor de ventas, completa diariamente el reporte de visitas en el cual el control y seguimiento está a cargo del asistente de ventas.	En algunas ocasiones el gerente de empresa participa en la visita a los clientes cuando se crea necesario.
4	Elaboración de cotización	El jefe de ventas revisa si la información entregada por el cliente en su requerimiento es suficiente para proceder a elaborar la cotización, en caso contrario se contacta con el cliente vía telefónica o correo electrónico para realizar preguntas aclaratorias sobre la cantidad y/o presentación del hielo solicitado (fecha de entrega, peso, cantidad, entre otros), después de la información obtenida se elabora la	El asistente de ventas puede apoyar en elaborar y envías las cotizaciones al cliente. (enviar copia al gerente y jefe de ventas), cuando el asesor de ventas no se encuentre en oficina. Es recomendable elaborar las cotizaciones en Excel.

		cotización y se envía al cliente, con copia al gerente y asistente de ventas. Se procede a confirmar su recepción a través de un correo electrónico y llamada telefónica.	
5	Seguimiento de cotización	Al enviar la cotización al cliente y/o generación de la cotización interna, el supervisor de ventas registra la información en el seguimiento de cotizaciones para el control y seguimiento que realizará el asistente de ventas.	La generación de una cotización es para clientes con precios establecidos y distribuidores.
6	Aceptación de la cotización	La aceptación de la venta por parte del cliente es mediante una orden de compra, correo electrónico, llamada telefónica, documento de cotización firmada u otro medio.	Cuando la venta ocurre de manera directa, se requiere del Boucher de depósito y la validación del pago para la elaboración del pedido.
7	Elaboración y entrega del pedido de venta	Después de la aceptación del cliente, el supervisor de ventas envía la orden de compra o cotización al gerente para aprobarlo a través de una firma en el documento.	Para generar el pedido de venta es necesario la orden de compra del cliente y/o cotización.
8	Trazabilidad	El responsable del almacén de productos terminados hace la recepción, control del pedido, elabora el reporte de trazabilidad del hielo y lo entrega nuevamente al asistente de ventas para ser enviados al cliente en el despacho.	El reporte de trazabilidad del hielo, es elaborado por el total de productos solicitados por el cliente.
9	Programación de despacho	Diariamente, el jefe de ventas elabora la programación de despacho de todas las ventas concretadas (según orden de venta). El responsable de almacén realiza el despacho de los productos. Si la aprobación de la entrega se realizó antes de las 2 pm, la entrega del producto será en el transcurso de la mañana del día siguiente. En otro caso si la aprobación se realizó pasando las 17:00 horas, la entrega del producto será dos días después.	De haber disponibilidad de stock de producto y tiempo para preparar el despacho y transporte, se puede atender el pedido el mismo día de la aprobación.
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:

#### **Causa Raíz 4: Falta de estandarización de los procesos**

#### **Descripción de la implementación del ciclo PHVA**

Se utiliza esta herramienta de mejora continua para mejorar los procesos y reducir los costos y fallos que existen en la empresa. La herramienta se divide en 4 etapas, en las cuales se van a desarrollar las actividades que se presentan a continuación:

#### **Planificación**

- Delegamos responsables para la elaboración de todas las actividades.
- Se realiza un cronograma de planificación de las tareas, actividades y herramientas programadas para el proyecto y a la vez para tener un control de supervisión al personal evitando tiempos muertos en las áreas administrativas.

**Duración:** La duración de esta actividad es de 6 días.

**Encargado de la actividad:** Asistente del gerente.

**Desarrollo:**

Para el desarrollo de la etapa de planificación del Ciclo PHVA se elabora un diagrama de Gantt, como se puede observar en el Anexo 7, en el que se establecen todas las actividades a realizarse en las posteriores etapas, junto con la duración y la fecha de inicio de estas; además de designar a cada una su respectivo encargado lo que se puede apreciar también en el Anexo 7.

**Hacer**

- Se define y mapea cada proceso, se realiza un mapeo de cada proceso por los 3 principales procesos de la empresa que serían los procesos estratégicos, clave y de apoyo.
- Desarrollar procedimiento, aquí se elabora el procedimiento mejorado o actualizado en base a los cambios de las actividades en cada proceso.
- Duración: La duración de esta actividad es de 6 días.

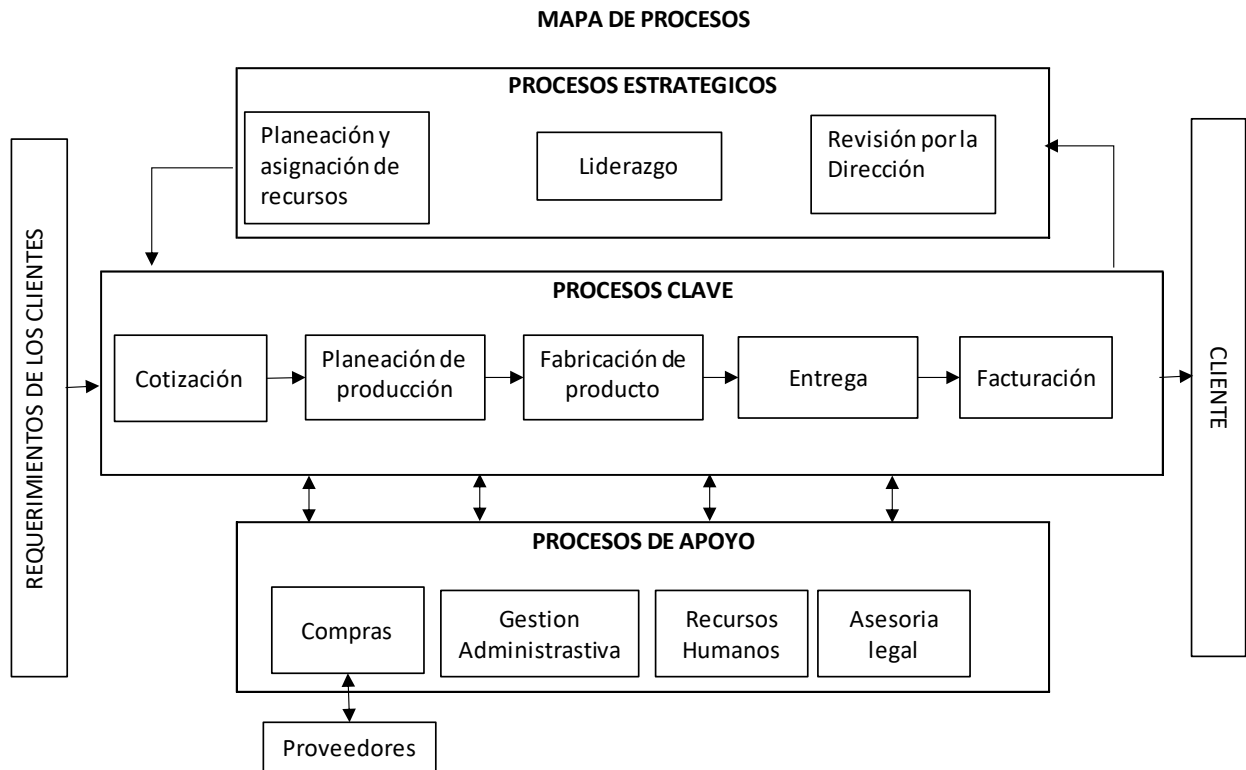
**Encargado de la actividad:** Asistentes de gerencia y jefe de ventas

**Desarrollo:**

Una vez desarrollado el diagrama de Gantt con todas las actividades programadas, se procede a la etapa de hacer en el Ciclo PHVA, donde se empieza a desarrollar el mapeo de los procesos para las tres áreas mencionadas siguiendo el formato que se puede apreciar en la figura 11, donde se colocan todos los procesos mapeados en cada una de las áreas.

**Figura 12.**

*Mapa de proceso*



### Verificar

- Presentación procedimiento, se realiza la presentación del procedimiento para su respectiva verificación y aprobación a la Asistente del gerente, quien lo revisa junto al área legal.
- Modificar procedimiento, esto se lleva a cabo en caso sea rechazado el procedimiento presentado.

**Duración:** La duración de esta actividad es de 90 días.

**Encargado de la actividad:** El área legal y la Asistente del gerente



**Desarrollo:**

La parte de verificar, la tercera etapa del Ciclo PHVA, se procede a mandar los procesos mapeados, para que estos sean revisados por la Asistente del gerente y el área legal, donde se coloca la situación en la que se encuentra el proceso mapeado por la persona encargada, colocando las siguientes opciones: no revisado, aprobado, en revisión o desaprobado.

**Actuar**

- Presentar procedimiento final, una vez aprobada la propuesta de mejora del procedimiento se presenta a cada área.
- Implementación procedimiento final, se establece el nuevo procedimiento como parte del funcionamiento de cada área.
- El documento que contiene el proceso se carga en la nube y se configuran los permisos de edición.

**Duración:** La duración de esta actividad es de 30 días.

**Encargado de la actividad:** Área de ventas, asistente de gerencia y área administrativa

**Desarrollo:**

Finalmente, la cuarta y última etapa del Ciclo PHVA, se actualiza el proceso una vez esté aprobado por la Asistente del Gerente y el área legal, la situación del proceso para que una vez aprobado se registre la respectiva documentación. Una vez aprobado el documento se carga en la nube (OneDrive, Google Drive, iCloud, Mega) para asegurar su preservación en el tiempo, su rápido acceso, distribución,

recuperación y uso; ya cargado, se configuran los permisos de edición para que nadie tenga acceso a él a excepción de la Asistente del Gerente y el Área legal.

## 2.10. Evaluación Económico Financiera

### Inversión de Herramientas

#### A. Compra de herramientas e inmuebles

Se realizó una inversión inicial de herramientas e inmuebles que serán necesario para el desarrollo de la implementación de las 5S.

**Tabla 32.**

*Compra de herramientas e inmuebles*

COMPRA DE HERRAMIENTAS E INMUEBLES			
DETALLE DE INVERSIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escoba	2	S/19.09	S/38.18
Recogedor	2	S/21.90	S/43.80
Mota	4	S/3.20	S/12.80
Plumon	8	S/2.00	S/16.00
Pizarra de clasificación	4	S/49.90	S/199.60
Tachos de basura	6	S/54.90	S/329.40
Nube 200 Gb anual	3	S/117.56	S/352.68
Señalizaciones	15	S/15.00	S/225.00
TOTAL DE COMPRA DE HERRAMIENTAS E INMUEBLES			S/639.78

#### B. Programas de capacitaciones

Se detalla el costo de las capacitaciones que estará dirigido para el personal del área de ventas, serán dictadas 2 días a la semana de manera externa para evitar

saturar a los trabajadores, está dividido por tema y cantidad de participantes que tendrá cada tema el cual influye en el costo como se observa en la Tabla 25.

**Tabla 33.**
*Programa de capacitación para el área de ventas*

ÌTEM	TEMAS	DÌAS	FRECUENCIA	TOTAL HRS.	PARTICIPANTES	GASTO DEL CURSO	SUB TOTAL
1	Ventas (detalle de productos)- cuáles son los atributos que diferencian a nuestro producto de la competencia, como y quien hace recepción de pedidos.	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	4	S/ 40.00	S/ 160.00
2	Marketing	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	4	S/ 40.00	S/ 160.00
3	Técnicas de ventas	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	4	S/ 40.00	S/ 160.00
4	Ventas (pronósticos y planificación, control, de gestión de ventas)	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	4	S/ 40.00	S/ 160.00
5	Administración de almacenes	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	3	S/ 40.00	S/ 120.00
6	Técnicas de almacenes	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	3	S/ 40.00	S/ 120.00
7	Optimización de espacios: distribución del almacén	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	3	S/ 40.00	S/ 120.00
8	Buenas prácticas de almacenamiento y mejora continua	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	4	S/ 40.00	S/ 160.00
9	Normalización y codificación de materiales	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	4	S/ 40.00	S/ 160.00
<b>TOTAL</b>							S/ 1,320.00

### Programa de capacitaciones para la 5s

Tabla 34.

*Programa de capacitación para 5S*

ITEM	TEMAS	DÍAS	FRECUENCIA	TOTAL HRS.	PARTICIPANTES	GASTO DEL CURSO	SUB TOTAL
1	Calidad de servicio	3 días (4hr/día)	3 días a la semana (1 semana)	12hr	15	S/ 65.00	S/ 975.00
2	Calidad de proceso	3 días (4hr/día)	3 días a la semana (1 semana)	12hr	15	S/ 65.00	S/ 975.00
3	Mejora continua- Calidad	3 días (4hr/día)	3 días a la semana (1 semana)	12hr	15	S/ 65.00	S/ 975.00
4	Planificación como herramienta de gestión	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	3	S/ 40.00	S/ 120.00
5	Seguridad- Salud e higiene en el trabajo	3 días (4hr/día)	3 días a la semana (1 semana)	12hr	15	S/ 65.00	S/ 975.00
6	Seguridad- Manejo más seguro para la prevención de accidentes	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	15	S/ 65.00	S/ 975.00
7	Seguridad- Simulacro de emergencias	3 días (4hr/día)	3 días a la semana (1 semana)	12hr	15	S/ 65.00	S/ 975.00
8	Calidad-No conformidades	3 días (4hr/día)	3 días a la semana (1 semana)	12hr	15	S/ 65.00	S/ 975.00
9	Liderazgo	2 días (3hr/día)	2 días a la semana (1 semana)	6hr	3	S/ 40.00	S/ 120.00
TOTAL							S/ 6,090.00

### C. Costo de Análisis de Proyecto

Los costos que se realizaron fue pasajes necesarios para las visitas a la empresa y encuestas realizadas a los diferentes clientes de la ciudad de Trujillo, Huanchaco, Moche, entre otros; lapiceros para la toma de datos y relleno de encuestas, alcohol y mascarillas como protocolo de prevención de contagio de covid-19; los diferentes asesores que nos ayudaron en diferentes consultas y dudas a lo largo del desarrollo de tesis e impresión de documentos en los que se encuentran el manual de la Norma ISO 9001:2015, Check List de la Norma, encuestas, entre otros;

necesarios para la investigación de análisis de los problemas de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C.

**Tabla 35.**

*Costo de análisis de proyecto*

<b>COSTO DE ANALISIS DE PROYECTO</b>			
DETALLE DE INVERSIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pasajes	65	S/ 10.00	S/650.00
Lapicero	8	S/ 1.00	S/8.00
Alcohol	8	S/ 5.00	S/40.00
Impresión de documentos	300	S/ 0.20	S/60.00
Asesor financiero	1	S/ 300.00	S/300.00
Asesor en normas Iso	1	S/ 450.00	S/450.00
Asesor informatico	1	S/ 350.00	S/350.00
Mascarillas	20	S/1.00	S/20.00
TOTAL DE COSTO DE ANALISIS DE PROYECTO			S/1,878.00

#### **D. Otras inversiones**

El costo de otras inversiones fue soporte de papel necesario para adjuntar y apuntar los datos, paquetes de papel para impresión de documentación de datos y legalización de firmas de la Gerencia ante el notario.

**Tabla 36.**

*Otras inversiones*

<b>OTRAS INVERSIONES</b>			
DETALLE DE INVERSIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Soporte de papel	4	4.4	S/17.60
Paquetes de papel	2	14.7	S/29.40
Legalización de firmas ante notario	2	S/10.00	S/20.00
TOTAL DE OTRAS INVERSIONES			S/67.00

### Flujo de Caja proyectado

Se realizó un análisis de un periodo de 5 años detallando los diferentes egresos los costos de implementar las herramientas y el beneficio que se obtendrá al aplicar las herramientas teniendo como resultado un rango de S/1594 a S/1886 de ahorro o ganancia por la implementación de las herramientas de sistema de gestión de la calidad por cada año respectivamente.

**Tabla 37.**

#### *Flujo de caja proyectado*

EGRESOS	TOTAL DE AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Compra de Herramientas	S/. 640					
Costo de análisis de proyecto	S/1,878.00					
Otras inversiones	S/67.00					
Capacitación		S/. 8,355	S/. 8,355	S/. 8,355	S/. 8,355	S/. 8,355
Costos operativos Adicionales						
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>S/. 2,585</b>	<b>S/. 8,355</b>	<b>S/. 8,355</b>	<b>S/. 8,355</b>	<b>S/. 8,355</b>	<b>S/. 8,355</b>
<b>BENEFICIOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
MANUAL DE PROCEDIMIENTO FLUJOGRAMA Y CAPACITACION		S/. 1,392	S/. 1,392	S/. 1,392	S/. 1,392	S/. 1,392
METODOLOGIA 5S		S/. 7,080	S/. 7,080	S/. 7,080	S/. 7,080	S/. 7,080
CICLO PHVA		S/. 599	S/. 599	S/. 599	S/. 599	S/. 599
<b>TOTAL BENEFICIOS</b>	<b>S/. 0</b>	<b>S/. 9,949</b>	<b>S/. 10,241</b>	<b>S/. 10,241</b>	<b>S/. 10,241</b>	<b>S/. 10,241</b>
<b>FLUJO ANUAL DE CAJA</b>	<b>-S/. 2,585</b>	<b>S/. 1,594</b>	<b>S/. 1,886</b>	<b>S/. 1,886</b>	<b>S/. 1,886</b>	<b>S/. 1,886</b>

Basándonos en los resultados de la tabla anterior procedemos a calcular el VAN y TIR que son necesarios para verificar que la implementación del Sistema de Gestión de calidad es rentable, se tuvo en cuenta una Tasa Anual de interés de 14.98% con el que trabaja el Mi Banco que es la entidad financiera de confianza de la empresa, Obtenemos que el TIR

tiene un 62% siendo mayor que el porcentaje de TMAR esto quiere decir que el proyecto es aceptable y se recomienda su ejecución, obtenemos un VAN de S/3,487 en este caso nuestro proyecto sería conveniente y favorable ponerlo en marcha ya que el VAN salió positivo. Finalmente, el costo beneficio nos dará S/0.11 de ganancia por cada sol invertido en el proyecto.

**Tabla 38.**

*Indicadores financieros*

<b>TMAR</b>	<b>14.98%</b>
<b>TIR</b>	<b>62%</b>
<b>VAN</b>	<b>S/. 3,487</b>
<b>B/C</b>	<b>1.11</b>
<b>VAN Beneficios</b>	<b>S/. 34,093</b>
<b>VAN Egresos</b>	<b>S/. 30,605</b>

### CAPÍTULO III: RESULTADO

1. Determinar la influencia de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad sobre la satisfacción de los clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo, 2021.

**Tabla 39.**

*Satisfacción de los clientes luego de implementación*

CRITERIO	VENTAS		SATISFACCIÓN		FACTURACIÓN		LOGÍSTICA		CALIDAD	
a) Muy insatisfecho	3	6,00%	3	6%	0	0%	3	6%	1	2%
b) Insatisfecho	9	18,00%	9	18%	5	10%	8	16%	5	10%
c) Indiferente	18	36,00%	18	36%	12	24%	24	48%	12	24%
d) Satisfecho	15	30,00%	15	30%	23	46%	8	16%	19	38%
e) Muy satisfecho	5	10,00%	5	10%	10	20%	7	14%	13	26%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Tabla 40.**

*Porcentaje de cambio de clientes luego de implementación*

CRITERIO	VENTAS	SATISFACCIÓN	FACTURACIÓN	LOGÍSTICA	CALIDAD	Promedio
	% de cambio	% de cambio	% de cambio	% de cambio	% de cambio	
SATISFECHO	25,00%	15,00%	24,24%	33,33%	34,38%	<b>26,39%</b>



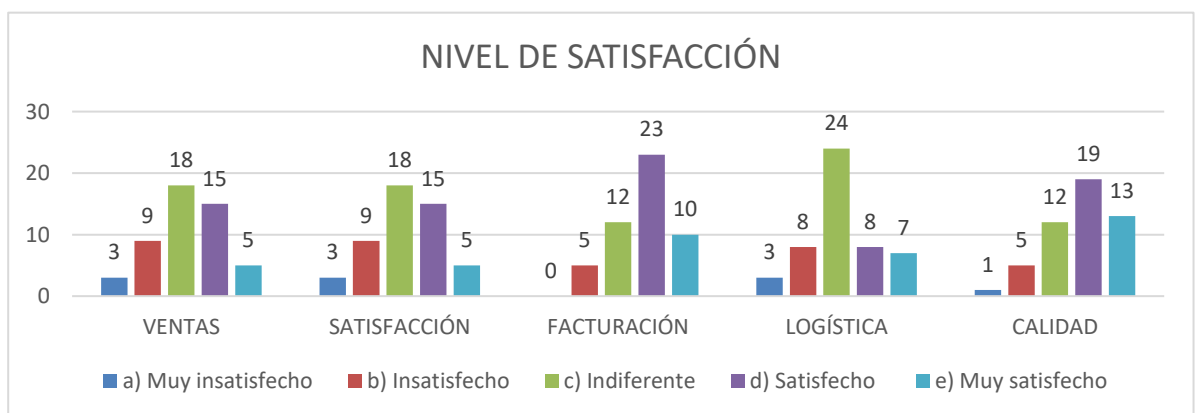
**Tabla 41.**

*Porcentaje de cambio global*

CRITERIO	GLOBAL	PROMEDIO
a) Muy insatisfecho	4,00%	<b>18,40%</b>
b) Insatisfecho	14,40%	
c) Indiferente	33,60%	<b>33,60%</b>
d) Satisfecho	32,00%	
e) Muy satisfecho	16,00%	

**Figura 13.**

*Gráfica de nivel de satisfacción*



2. Diagnosticar la situación actual del área de ventas de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C.

**Tabla 42.**

*Diagnóstico de la norma iso 9001:2015*

REQUISITO	%
4. Contexto de la organización	28%
5. Liderazgo	93%
6. Planificación	17%
7. Soporte	44%
8. Operación	81%
9. Evaluación de desempeño	67%
10. Mejora Continua	38%
<b>TOTAL</b>	<b>52%</b>

**Tabla 43.**

*Diagnostico norma iso 9001:2015 luego de implementación*

REQUISITO	Después de SGC
4. Contexto de la organización	95%
5. Liderazgo	100%
6. Planificación	54%
7. Soporte	62%
8. Operación	93%
9. Evaluación de desempeño	94%
10. Mejora Continua	50%
<b>TOTAL</b>	<b>78%</b>

3. Elaborar la propuesta de implementación sistema gestión de calidad propuesta.

**Tabla 44.**

*Beneficios de propuesta de gestión de calidad*

HERRAMIENTAS	BENEFICIO MENSUAL	BENEFICIO ANUAL
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS / FORMATO DE CONTROL	S/ 116.00	S/ 1,392.00
FLUJOGRAMA / PROGRAMA DE CAPACITACION	S/ 590.00	S/ 7,080.00
METODOLOGIA 5 S/ FORMATOS	S/ 49.95	S/ 599.40
CICLO PHVA/ MAPA DE PROCESO	S/ 97.50	S/ 1,170.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 853.45</b>	<b>S/ 10,241.40</b>

4. Analizar la propuesta de implementación sistema gestión de calidad propuesta

**Figura 14.**

*Diagnostico norma iso 9001:2015 luego de implementación*



Diagnóstico en referencia de la norma Iso 9001:2015

**Tabla 45.**

*Porcentaje de cumplimiento de los requisitos norma iso 9001:2015*

REQUISITO	Antes de SGC	Después de SGC	% de cambio
4. Contexto de la organización	28%	95%	71%
5. Liderazgo	93%	100%	7%
6. Planificación	17%	54%	69%
7. Soporte	44%	62%	28%
8. Operación	81%	93%	13%
9. Evaluación de desempeño	67%	94%	29%
10. Mejora Continua	38%	50%	25%
<b>Promedio</b>	<b>52%</b>	<b>78%</b>	<b>33%</b>

5. Evaluar el modelo económico y financiero de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de la calidad.

**Tabla 46.**

*Evaluación económica y financiera*

CR	DETALLE	VALOR ANTES DEL SGC MENSUAL	VALOR DESPUES DEL SGC MENSUAL	BENEFICIO MENSUAL	BENEFICIO ANUAL
CR1	FALTA DE METRICAS Y SEGUIMIENTO DE CALIDAD	S/ 537.00	S/ 421.00	S/ 116.00	S/ 1,392.00
CR6	NO CUENTAN CON UN MÉTODO DE ATENCIÓN	S/ 6,630.00	S/ 5,780.00	S/ 590.00	S/ 7,080.00
CR7	FALTA DE DOCUMENTACION DE LOS PROCEOS	S/ 171.90	S/ 121.95	S/ 49.95	S/ 599.4
CR4	FALTA DE ESTANDARIZACION DE LOS PROCESOS	S/ 157.50	S/ 60.00	S/ 97.50	S/ 1,170.00

**Tabla 47.**

*Indicadores financieros*

<b>TMAR</b>	<b>14.98%</b>
<b>TIR</b>	<b>62%</b>
<b>VAN</b>	<b>S/. 3,487</b>
<b>B/C</b>	<b>1.11</b>
<b>VAN Beneficios</b>	<b>S/. 34,093</b>
<b>VAN Egresos</b>	<b>S/. 30,605</b>

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### Discusión

Primero que nada, las limitaciones de esta presente investigación fueron principalmente el permiso y acceso a los datos, movilización para observar la realidad actual in situ de la empresa y la encuesta realizada a los clientes, debido a la situación que se encontraba la ciudad de Trujillo, donde se evitaba el contacto entre personas y las limitaciones de salir a la calle por la cuarentena total debido al covid-19. En consecuencia, a todo lo mencionado, nos limitó como observadores dentro de la empresa y también a visitar a más clientes para aumentar el tamaño de la muestra, limitándonos a los 50 clientes con mayor rotación de producto. La poca investigación local de la norma iso 9001:2015, también fue una limitación al no tener una guía e información de cómo realizar la investigación paso a paso como en otras herramientas encontradas.

En la presente investigación se determinó la influencia de un sistema de gestión de la calidad sobre la satisfacción de los clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., se encontró que aumento en un 13% en satisfecho, que se sustenta al dar resultados significativos en el aumento de logística, calidad y ventas en un 42.86%, 46.15% y 40% respectivamente de los clientes muy satisfechos y en 25%, 26.36% y 20% de los clientes satisfechos respectivamente del total de los encuestados. Los que nos da a entender que existe una relación entre ambas variables. Esto quiere decir que la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad influye positivamente en los diferentes aspectos tales como ventas, facturación, logística y calidad que tienden a relacionarse con la satisfacción de los clientes. Frente a lo mencionado, se confirma la hipótesis y se acepta la investigación de que exista relación de la Gestión de la calidad y el aumento de la satisfacción de los clientes en la empresa trujillana Agua Hielo Emilia S.A.C. Estos resultados son corroborados por Del

Carmen Bisso (2017) quien en su investigación llega a concluir que el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 implementado en la clínica Los Alpes influyo positivamente incrementando el porcentaje de satisfacción del cliente de un 80 a un 90% e incrementando la satisfacción del colaborador de un 71 a un 93%. Así también Tapia Molina (2020) coincide que el 39% de los clientes se encuentran muy satisfecho con el servicio de ventas y contratación de la CNT EP, y el 45% se encuentra satisfecho, obteniendo un Top Two Box (T2B) del 84%, evidenciando la satisfacción de los clientes, además de conocer la evolución de los índices de satisfacción y el grado de correlación de las variables que intervienen en esta. En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que el contar con un Sistema de Gestión de la Calidad es una estrategia beneficiosa para las empresas que permitirá aumentar la rentabilidad financiera de la empresa al tener un impacto positivo en sus clientes obteniendo niveles más altos de satisfacción lo que se traduce como más aceptación en el mercado y más ventas, logrando alcanzar las expectativas de los clientes de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C.

Al determinar el diagnóstico de la situación de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C. antes de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad basándonos en los requisitos de la norma ISO 9001:2015, se pudo descubrir que conforman el 52% del porcentaje de cumplimiento realizado mediante el check list de niveles de la Norma ISO 9001:2015 de factores que afectan al área de ventas. Lo que nos da a entender que no se tiene el requisito de la actividad correspondiente no diseñado o no implementado. Esto quiere decir que la empresa debe centrarse en mejorar los capítulos de menor porcentaje para lograr un mayor porcentaje total de cumplimiento, permitiendo acceder a la certificación de esta norma, siendo necesario para satisfacer y fidelizar a los clientes e incrementar la confianza en los productos y servicios. Estos resultados son corroborados por Beltrán Romero y Roncal

Miranda (2018) quienes en su investigación determinaron que se encontraba implementada en un 31%, 9% parcialmente implementado y un 60% de incumplimiento de requisitos, lo que llevó a concluir que la empresa no estaba implementada al iniciar el proceso de implementación de la Norma ISO 9001:2015. En relación a lo mencionado anteriormente y analizar los resultados, confirmamos que al realizar el diagnóstico en base a la Norma ISO 9001:2015 obteniendo porcentajes bajos afecta al problema principal que es la baja satisfacción de los clientes en el área de ventas, será beneficioso la propuesta de implementación de un sistema de Gestión de la Calidad, mejorando la imagen y confianza frente al consumidor teniendo una ventaja competitiva frente al resto. Esto requiere de un gran esfuerzo por parte del alto mando gerencial y sus colaboradores de la mano con el cumplimiento más completo de las normas.

Al analizar la propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., se pudo obtener que el valor promedio del check list de la norma Iso 9001:2015 incrementó de 52% a 78%, lo que nos da a entender que las herramientas aplicadas fueron las correctas. Eso quiere decir que las causas raíces percibidas por los empleados de la empresa repercutían en la satisfacción a los clientes y también en el porcentaje de cumplimiento de los requisitos dándose a entender que existe una fuerte relación entre la norma iso 9001:2015 y la satisfacción a los clientes. Estos resultados son confirmados por (Del Carmen Bisso Muñoz, 2017) quienes en su investigación concluye que la implementación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001.2015 realizada al 99% de los requisitos de la norma, incremento la satisfacción al cliente y colaborador de la clínica. Tapia Molina (2020). Así como también Tapia Molina (2020) en la que realiza una estructura organizacional, un Mapa de Procesos basado en el marco de referencia, para obtener los recursos requeridos para el normal desenvolvimiento de las gestiones, se aplica el Sistema

de Gestión de la Calidad ISO 9001 actualizado la versión 2015, Y también Beltrán Romero y Roncal Miranda (2018) en la que se implementó el Sistema de Gestión de Calidad basado en la estructura documental requerida por la Norma ISO 9001:2015 del Consorcio DCDS, en la que realizó el diseño de la propuesta a través de un plan de trabajo basado el ciclo PHVA, que adecua todos los requisitos de la norma a través de sus etapas, las cuales incluyeron las entradas para la actualización del SGC; planificación de la calidad; herramientas de gestión para la mejora continua; implementación, seguimiento, análisis y mejora y finalmente la auditoría interna y la revisión por la dirección. En este sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar los resultados, confirmamos que mientras mejor tengas implementado un sistema de gestión de la calidad con diversas herramientas, tendrás un alto porcentaje de cumplimiento con los requisitos del check list de la norma ISO 9001:2015, y por ende una mayor satisfacción en los clientes.

Se evaluó el modelo económico y financiero de la empresa Agua hielo Emilia S.A.C., se pudo encontrar que el VAN y el TIR fueron de S/ 3 487 y 62% respectivamente, lo que nos da a conocer que son necesarios para verificar la implementación del Sistema de Gestión de calidad. Al encontrar estos resultados quiere decir que la propuesta de implementación esto quiere decir que el proyecto es aceptable y se recomienda su ejecución, y que las herramientas aplicadas optimizan las ganancias con muy poca inversión por parte de la empresa al obtener que el costo beneficio nos dará S/0.11 de ganancia por cada sol invertido en el proyecto. Estos resultados son corroborados por Beltrán Romero y Roncal Miranda (2018) en la que realizó la evaluación económica y financiera después de la implementación del sistema de gestión de la calidad en la que muestra un financiamiento propio y los siguientes indicadores económicos, VAN = 60,142.48 TIR = 99% B/C = 1,23; que hacen de la implementación del SGC una inversión beneficiosa para el Consorcio



DCDS. Acorde a esta investigación, confirmamos que la implementación de un sistema de gestión de la calidad se aceptable al tener disposición de la empresa a probar nuevas herramientas, los trabajadores dispuestos a la capacitación y se tengan bien definidos los procesos, los indicadores financieros serán favorables para la investigación.

### **Conclusiones**

- Se determinó la influencia de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad sobre la satisfacción de los clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., dando como resultado un incremento de un 13% en clientes satisfechos.
- Se diagnosticó la situación actual del área de ventas de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., en la que cuentan con un porcentaje de mayor en Liderazgo con un 93%, Operación 81%, Evaluación de desempeño 67% y un menor porcentaje en Soporte con 44%, Mejora Continua con 38%, Contexto de la organización con 28% y por último Planificación con 17% todos estos conforman el 52% realizado mediante el check list de niveles de la Norma ISO 9001:2015 de factores que afectan al área de ventas dando un total de 52% lo que quiere decir que existen aspectos eficientes que se deben mejorar y otros requisitos en realidad pocos que deben ser implementados según la norma para que la empresa se encuentre totalmente alineada.
- Se elaboró la propuesta de implementación sistema gestión de calidad propuesta mediante el uso de las herramientas de metodología 5s, ciclo de Deming, flujograma, formatos, programa de capacitaciones, diagrama de Gantt, manual de procedimientos, formato de control y mapa de proceso.

- Se evaluó el modelo económico y financiero de la propuesta de implementación la satisfacción de los clientes dando un VAN de S/ 3, 487 y una TIR de 62%.

## REFERENCIA

- [CDI], C. d. (2013). Empresas certificadas con ISO 9001 en el Perú. Obtenido de [http://www.cdi.org.pe/asist\\_empcertISO9000-040.htm](http://www.cdi.org.pe/asist_empcertISO9000-040.htm)
- [Indecopi], I. n. (2012). Unas 800 empresas cuentan con certificación de gestión de calidad. Obtenido de RPP Noticias: <https://rpp.pe/economia/economia/unas-800-empresas-cuentan-con-certificacion-de-gestion-de-calidadnoticia-525276>
- Carrasco Diaz, S. (2005). Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Lima: San Marcos.
- Dagnino, J. (2014). Revista Chikena de Anestesia. Obtenido de <https://revistachilenadeanestesia.cl/tipos-de-estudios/>
- Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., & Varela Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Ciudad de Mexico: Scielo.
- Diehl, M., & Stroebe, W. (1987). Productivity Loss in Brainstorming Groups: Toward the Solution of a Riddle. *Journal of Personality and Social Psychology*, 497-509.
- Hernandez, S. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Mexico: Mc.Graw Hill.
- hielosnorte. (12 de Diciembre de 2013). Obtenido de <http://hielosnorte.blogspot.com/p/novedades.html>:  
<http://hielosnorte.blogspot.com/p/novedades.html>
- Lidia Diaz, S. (2011). La observación. Ciudad de México: Textos de apoyo didácticos.
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. Dialnet .
- Rodriguez, C. A. (2012). METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA APLICADO A LA INGENIERÍA. Obtenido de [https://unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes\\_Finales\\_Investigacion/IF\\_ABRIL\\_2012/IF\\_ALFARO%20RODRIGUEZ\\_FIEE.pdf](https://unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/IF_ABRIL_2012/IF_ALFARO%20RODRIGUEZ_FIEE.pdf)

- Rodríguez, M. L. (2010). LA TÉCNICA DE LA ENCUESTA. Centro de análisis de política y prospectiva.
- Sampieri, R. H. (2008). Fundamentos de La Metodologia de La Investigacion. 5ta Edición. Mexico D. F.
- Savitz, E. (2012). Customer Satisfaction By The Numbers: An Industry Breakdown. Obtenido de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/ciocentral/2012/04/19/customer-satisfaction-by-the-numbers-an-industry-breakdown/?sh=23653fd5580f>
- Stanley, D. C. (1963). ). Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social.

## ANEXOS

### Anexo 1.

#### Tabla 48.

*Ficha resumen*

Título de la revisión sistemática: La Gestión de la calidad y la satisfacción de los clientes en las industrias de sector alimentario en el periodo 2010-2020, una revisión sistemática de la literatura	
Nombres y apellidos del estudiante o estudiantes: Gutiérrez Vásquez, Angie Nicolh y Yarrow Espinoza, Brian William	
Título: Propuesta de la implementación de un sistema de gestión de calidad para aumentar la satisfacción de los clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo, 2021	
Variable 1	Sistema de gestión de Calidad
Variable 2	Satisfacción de los clientes
Términos de pregunta:	¿Cuál es la influencia?
Términos de relación entre variables	Sobre
Unidad de análisis	Procesos
$¿TP + V1 + TR + V2 + UA? - Experimental$	
¿Cuál es la influencia de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad sobre la satisfacción de los clientes de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo, 2021?	

**Resumen de la realidad problemática:**

Actualmente en un mundo donde competir y marcar la diferencia es la clave para alcanzar un espacio dentro del universo empresarial y corporativo, nada como un buen servicio al cliente para ser diferenciados, de esta manera se incrementa la satisfacción en los clientes el cual es un factor fundamental en toda organización. Siendo la calidad de servicio una de las herramienta más poderosa y menos costosa que las empresas puedan tener para satisfacer totalmente las necesidades, expectativas y deseos de sus consumidores. Por ello, las compañías se han preocupado por capacitar a todos sus colaboradores dentro de una cultura de la atención. Esto implica que, la satisfacción integral frente a un producto o servicio no se da solo por atender un reclamo o cambiar un artículo que ha resultado defectuoso. Si no es ir más allá de lo que espera el cliente logrando fidelizar al consumidor.

La empresa de la industria alimentaria AGUA HIELO EMILIA S.A.C. de la ciudad de Trujillo, se enfrenta a un mercado tan competitivo como es la industria de productos de agua y que se ha visto afectado en los últimos años por acontecimientos sociales, económicos y políticos que también han impactado en la empresa, esto se ve reflejado en la encuesta realizada en donde se obtuvo un 26.4% de clientes insatisfechos y un 38.4% en clientes indiferentes , dando a entender su poco interés en la calidad y servicio del producto ; por lo que se hace necesario mejorar su gestión empresarial, índices de calidad en los productos y especialmente en servicios.

Los clientes trujillanos presentan expectativas altas frente a los productos y servicio en la industria de agua ya que es un producto que ingerimos de manera constante en nuestra vida diaria y repercute directamente en nuestra salud, esta empresa han sido opacada por los productos y servicios ofrecidos por la competencia debido a sus precios más económicos, generalmente los consumidores buscan en su mayoría el menor precio sin importar su calidad, la razón por la cual el producto de la empresa AGUA HIELO EMILIA S.A.C. con su marca HIELOS CASSINELLI prioriza la calidad e inocuidad del mismo, siendo el precio de venta no tan económico respecto al resto.

<p>Tipo de investigación: Propositiva</p>	<p>Línea de investigación: Desarrollo sostenible y Gestión empresarial</p>
---	--

## Anexo 2.

### Tabla 49.

#### Matriz de consistencia

Estudiante: Gutierrez Vásquez, Angie Nicolh; Yarrow Espinoza, Brian William						
Título: Propuesta de implementación de una gestión de calidad para incrementar la satisfacción de los clientes de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo, 2021						
PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN	
¿Cuál es la influencia de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad sobre la satisfacción de los clientes de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo, 2021?	La implementación de la gestión de calidad aumenta la satisfacción de los clientes de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C.	<b>Objetivo General:</b>	<b>V. Independiente:</b>	<b>Tipo de investigación</b>	Todos los procesos de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C.	
		Determinar la influencia de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad sobre la satisfacción de los clientes en la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C., Trujillo, 2021.	Gestión de la calidad	Propositiva		Diseño
			<b>V. Dependiente:</b>	Experimental		
		Diagnosticar la situación actual del área de ventas de la empresa Agua Hielo Emilia S.A.C	Satisfacción de los clientes	Técnica	Observación	<b>MUESTRA</b>
		Desarrollar la propuesta de implementación sistema gestión de calidad propuesta			Entrevistas	
					Encuesta	
					Análisis documental	
					<b>Instrumento</b>	
					Lista de verificación	
		Guía de entrevistas:				
Cuestionario						
Microsoft Excel	<b>Método de análisis de datos</b>					
Pareto						
Ishikawa						

**Tabla 50.**

*Descripción del check list*

DESCRIPCIÓN		PESO
No Diseñado	Son métodos que demuestran que no se tiene el requisito de la actividad o no es aplicable.	0%
Parcialmente Diseñado	Son métodos que demuestran que se tiene el requisito correspondiente de la actividad, pero no es del todo conforme.	25%
Diseñado	Los métodos son conformes con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, pero no cuentan con evidencias de aplicación.	50%
Parcialmente Implementado	Las actividades y métodos son conformes con el requisito de la Norma ISO 9001:2015, pero cuenta con pocas evidencias de aplicación y/o de evidenciar su continua aplicación.	75%
Completamente Implementado	Los métodos son conformes con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 cumpliendo con todas las actividades y evidenciando su aplicación.	100%



**Tabla 51.**
*Check list basado en la norma Iso 9001:2015*

CAPITULO 4: Contexto de la organización								
Ítem	Requisito	Entrega	0%	25%	50%	75%	100%	Total
<b>4.1.</b>	<b>Comprensión de la organización y contexto</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
4.1.1.	Análisis Interno y Externo	Matriz FODA, Matriz EFE, EFI			X			50%
4.1.2.	Se realiza seguimiento y revisión de la información	Seguimiento y revisión de cuestiones externas e internas de la empresa		X				25%
<b>4.2.</b>	<b>Necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
4.2.1.	Se determinaron a las partes interesadas pertinentes al SGC.	Lista de interesados	X					0%
4.2.2.	Se determinaron los requisitos pertinentes de	Matriz de requisitos	X					0%

	las partes interesadas							
4.2.3.	Seguimiento y revisión a la información sobre las partes interesadas	Registros de seguimiento	X					0%
<b>4.3.</b>	<b>Determinación del alcance del SGC</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
4.3.1.	Se tiene claro el alcance de su SGC en términos del producto o servicio que se ofrece	Definición del alcance del SGC	X					0%
4.3.2.	El alcance del SGC está disponible y está documentada	Registro de difusión del alcance y documentación del mismo	X					0%
<b>4.4.</b>	<b>Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
4.4.1.	Identifica los procesos necesarios para el SGC	Mapa de procesos	X					0%
4.4.2.	Actividades (PHVA)	Caracterización de procesos					X	100%
4.4.3.							X	100%

Se tiene información documentada que sirva de apoyo a la operación de los procesos								
								28%

CAPITULO 5: Liderazgo								
Ítem	Requisito	Entrega	0%	25%	50%	75%	100%	Total
5.1.	<b>Liderazgo y compromiso</b>		ND	PD	D	PI	CI	%
5.1.1	La alta dirección mantiene un control para el aseguramiento de los resultados previstos y comunica la importancia de un SGC eficaz	Política de calidad			X			50%
5.1.2	La alta dirección promueve la mejora y contribuye a la eficacia del SGC comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas.	Política de calidad					X	100%

5.1.3	La alta dirección asegura que los requisitos del cliente, legales y reglamentarios aplicables se determinan, se comprenden y cumplen con el propósito de mantener el enfoque en aumentar la satisfacción del cliente	Política de calidad Matriz de requisitos del cliente Identificación de requisitos legales					X	100%
<b>5.2.</b>	<b>Política</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
5.2.1	Se ha establecido una política de calidad y se encuentra con objetivos vinculados a dicha política.	Política de calidad					X	100%
5.2.2	La política de calidad se encuentra disponible para las partes interesadas, se ha difundido, es entendida y se	Registro de difusión y evaluación del entendimiento de la Política de calidad					X	100%

	mantiene como información documentada.							
<b>5.3.</b>	<b>Política</b>	<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>	
5.3.1	Se encuentra con un organigrama actualizado	Organigrama actualizado					X	100%
5.3.2	Se tiene definidos los niveles de autoridad y las responsabilidades de las personas que puedan afectar la conformidad del producto o servicio	Responsabilidad y autoridad definida para todos los cargos Perfil de cargo y responsabilidades					X	100%
								93%

CAPITULO 6: Planificación								
Ítem	Requisito	Entrega	0%	25%	50%	75%	100%	Total
<b>6.1.</b>	<b>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
6.1.1.	Se determino riesgos que afecten las operaciones	Desarrollo de matrices AMFE	X					0%
6.1.2.	Se ha planificado	Desarrollo de matrices AMFE	X					0%

6.2.	Objetos de la calidad y planificación	ND	PD	D	PI	CI	%
6.2.1.	Los objetivos de calidad se establecen en las funciones, niveles y procesos pertinentes, son medibles y coherentes con la política de calidad, se comunican y actualizan según corresponda y se mantienen como información documentada			X			50%
6.2.2.	Los objetos de calidad son pertinentes para la conformidad del producto y servicio teniendo en cuenta los			X			50%

	requisitos aplicables							
6.2.3.	La organización ha determinado los planes, recursos, responsables, plazos y métodos de evaluación de los objetivos	Matriz de calidad	X					0%
<b>6.3.</b>	<b>Objetos de la calidad y planificación</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
6.3.1.	Se planifican los cambios que pueden afectar la integridad del SGC	Registro de planificación	X					0%
								17%

Capítulo 7: Soporte								
Ítem	Requisito	Entrega	0%	25%	50%	75%	100%	Total
7.1.	Recursos entregables		ND	PD	D	PI	CI	%
7.1.1.	Existe una metodología para definir el presupuesto que requiere la implementación mantenimiento del SGC, y que la asignación de los recursos sea oportuna	Plan para el SGC	X					0%
7.1.2.	Existe alguna metodología para la incorporación de personas idóneas para la implementación del SGC y operación y control de sus procesos	Procedimiento de reclutamiento, selección y contratación de personal			X			50%



7.1.3.	Se cuenta con los equipos, espacio de trabajo, recursos de transporte, soporte informático y comunicación y que inciden en la conformidad del producto o servicio y lineamientos de mantenimiento para los mismos	Procedimiento de mantenimiento					X	100%
7.1.4.	Los equipos cuentan con información documentada que describa las especificaciones técnicas de los mismos	Fichas técnicas de equipo o manuales de fabricante					X	100%

7.1.5	Se han definido las actividades y frecuencia para realizar el mantenimiento de los equipos e instalaciones. Se cumple con los planes de mantenimiento definidos y se conservan registros de los mantenimientos realizados	Procedimiento de mantenimiento			X			50%
7.1.6.	Se han identificado las condiciones del ambiente de trabajo que afectan la operación de los procesos y la conformidad de los productos o servicios	Condiciones de ambiente de trabajo que deben ser identificadas y controladas	X					0%
7.1.7.	Se han definido los controles para el ambiente de trabajo que afecta la operación de los	Controles para el ambiente de trabajo. Cuestionario de satisfacción laboral	X					0%

	procesos y la conformidad de los productos o servicios							
7.1.8.	Se conocen cuales son los equipos de medición que pueden afectar la calidad del producto o servicio, así como su procedimiento de uso.	Listado de equipos de seguimiento y medición			X			50%
7.1.9.	Los equipos de medición cuentan, ficha técnica y hoja de vida	Fichas técnicas y hojas de vida de equipos de medición					X	100%
7.1.10.	Existe un responsable de la función metrológica de la empresa	Persona responsable de la realización de las actividades de control metrológico			X			50%
7.1.11.	Se conserva información documentando de mantenimiento,	Registros de calibración, verificación y/o mantenimiento de los equipos de medición					X	100%

	verificación y calibración de los equipos de medición							
7.1.12.	La organización ha determinado y evalúa los conocimientos para una correcta operación de sus procesos.	Formato de conocimientos para la operación de los procesos y actividades					X	100%
7.1.13.	Los conocimientos determinados se mantienen y ponen a disposición de las extensiones necesarias.	Formato de conocimiento para la operación de los procesos y actividades			X			50%
<b>7.2.</b>	<b>Competencia</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
7.2.1.	Se ha determinado la competencia del personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto o servicio y el	Perfiles de cargo y responsabilidades			X			50%

7.3.	Toma de conciencia		ND	PD	D	PI	CI	%
	desempeño del SGC							
7.2.2.	Se cumple con la inducción del personal nuevo	Procedimiento de capacitación y entrenamiento			X			50%
7.2.3.	Existe una metodología que permita identificar las necesidades de formación y tomar acciones para adquirir la competencia necesaria en el personal	Procedimiento de capacitación y entrenamiento			X			50%
7.2.4.	Se mantiene información documentada que evidencie la competencia del personal (educación, formación, habilidades y experiencia)	Procedimiento de capacitación y entrenamiento					X	100%

7.3.1.	Existe un programa de concientización en todos los niveles de la organización para tomar conciencia sobre la política de calidad, objetivos, contribución en la eficacia del SGC e implicaciones de no cumplir los requisitos del SGC	Programa de capacitación y sensibilización					X	100%
<b>7.4.</b>	<b>Comunicación</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
7.4.1.	Se han establecido los procesos de comunicación interna y externa pertinentes al SGC	Canales de comunicación definidos. (Pueden estar dentro de los documentos que se elaborarán para los procesos)	X					0%
<b>7.5.</b>	<b>Información documentada</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
7.5.1.	La organización cuenta con la información documentada	Lista Maestra de Documentados del SGC- Información documentada	X					0%

	requerida por la norma ISO 9001:2015	requerida por la norma ISO 9001:2015						
7.5.2.	La organización ha determinado la información documentada necesaria para la eficacia del SGC.	Lista Maestra de Documentados del SGC	X					0%
7.5.3.	La organización cuenta con una metodología para crear, identificar, revisar, aprobar y actualizar la información documentada.	Procedimiento de control de Información Documentada	X					0%
7.5.4.	La organización cuenta con un procedimiento documentado para asegurarse que la información documentada se encuentre disponible y adecuada para su uso, así como	Procedimiento de control de Información Documentada	X					0%

	está protegida adecuadamente (uso inadecuado, pérdida de integridad, etc.)							
7.5.5.	Se cuenta con un procedimiento documentado para asegurar la distribución, acceso, recuperación y uso de la información documentada	Procedimiento de control de Información Documentada	X					0%
7.5.6.	Se cuenta con un procedimiento documentado para asegurar el almacenamiento, preservación, control de cambios, conservación y disposición de la	Procedimiento de control de Información Documentada	X					0%



	información documentada.							
7.5.7.	Se cuenta con un procedimiento documentado para identificar y controlar la información documentada de origen externo que la organización considere como necesaria.	Procedimiento de control de Información Documentada			X			50%
								44%

Capítulo 8: Operación								
Ítem	Requisito	Entrega	0%	25%	50%	75%	100%	Total
8.1.	<b>Planificación y Control Operacional</b>		ND	PD	D	PI	CI	%
8.1.1.	Se han determinado los requisitos para los productos y/o servicios	Caracterización de usuarios - Características del producto o					X	100%

		servicio, control operacional						
8.1.2.	Se han establecido criterios para los procesos y aceptación de los productos y servicios, y se han determinado los recursos necesarios para la conformidad de dichos productos y servicios	Caracterización de usuarios - Características del producto o servicio, control operacional					X	100%
8.1.3.	Se documenta y almacena la información sobre los procesos que se llevan a cabo y así demostrar conformidad de los productos y servicios con sus requisitos	Caracterización de usuarios - Características del producto o servicio, control operacional	X					0%
8.1.4.	Se controlan los cambios planificados en los procesos y requisitos de productos y servicios	Registro de planificación de cambios.	X					0%
<b>8.2.</b>	<b>Requisitos para los productos y servicios</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>

8.2.1.	Se han establecido procesos de comunicación con el cliente relacionados con la información relativa a los productos y servicios	Documentos que contengan información específica del producto o servicio ofrecido (página web, brochure, catálogos, etc.)					X	100%
8.2.2.	Se han establecido procesos de comunicación con el cliente para atención de consultas, contratos, cambios, etc.	Lineamientos de comunicación con el cliente.					X	100%
8.2.3.	Se han establecido procesos de comunicación con el cliente en cuanto a la retroalimentación respecto a productos y servicios, incluyendo quejas.	Lineamientos de comunicación con el cliente.					X	100%
8.2.4.	Los requisitos determinados para los productos y servicios toman en cuenta los requisitos legales y otros reglamentarios aplicables	Formato de identificación de requisitos legales y aplicables (Por parte de la empresa)					X	100%

8.2.5.	Los requisitos determinados para los productos y servicios toman en cuenta los requisitos considerados necesarios por la organización	Formato de identificación de requisitos legales y aplicables (Por parte de la empresa)					X	100%
8.2.6.	La organización cuenta con metodologías para gestionar los pedidos, convenios o cambios, presentación de ofertas o ventas, así como asegurarse de resolver diferencias antes de la firma o aceptación del contrato	Lineamientos de comunicación con el cliente.				X		50%
8.2.7.	Se mantiene información documentada que evidencie los resultados de la revisión de requisitos y sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios	Control Operacional				X		50%

8.2.8.	La información documentada pertinente es modificada cuando algún requisito del producto o servicio es modificado	Control Operacional			X			50%
8.3.	<b>Diseño y desarrollo de los productos y servicios, control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
8.3.1.	La organización ha identificado cuales son sus proveedores	Listados de proveedores externos y productos que suministran					X	100%
8.3.2.	La organización cuenta con una metodología e información documentada para evaluar, seleccionar, registrar y calificar periódicamente a sus proveedores externos	Procedimientos de selección y evaluación de proveedores y procedimiento de compra					X	100%

8.3.3.	La organización mantiene un control de procesos, productos o servicios suministrados externamente, para asegurar que se mantiene dentro del control del SGC y también define controles al proveedor y a las salidas resultantes	Procedimientos de selección y evaluación de proveedores y procedimiento de compra					X	100%
8.3.4.	La organización verifica que los procesos, productos o servicios suministrados externamente cumplen con los requisitos	Procedimientos de selección y evaluación de proveedores y procedimiento de compra					X	100%
8.3.5.	Se cuentan con datos o información de la materia prima a comprar o servicios a prestarse externamente.	Procedimientos de selección y evaluación de proveedores y procedimiento de compra					X	100%
8.3.6.	Se comunica al proveedor externo sobre los requisitos para la aprobación del	Procedimientos de selección y evaluación de proveedores y					X	100%

8.4.	Producción y prestación del servicio	ND	PD	D	PI	CI	%	
8.4.1.	Se tiene una descripción completa de los procesos de realización del producto o prestación del servicio, (características de producto o servicio, resultados a alcanzar, recursos, infraestructura, personal, liberación, entrega, etc.)	Cuadro de verificación de descripción de realización de producto y/o prestación de servicio	X					0%
8.4.2.	Se tienen establecidos e implementados controles durante la producción o prestación del servicio para asegurar que se cumplirán los requisitos del producto.	Controles definidos y documentados en los documentos de los procesos. (Caracterizados de procesos)			X			50%

8.4.3.	Se tiene una metodología que identifique la información de enlace y/o ruta para la trazabilidad del producto	Seguimiento de la producción (trazabilidad)					X	100%
8.4.4.	Se tiene identificado que elementos suministra el cliente para la prestación del servicio y existe una metodología para el tratamiento de la propiedad suministrada por el cliente	Documentos donde se encuentren establecidas las actividades para el manejo de la propiedad de cliente.					X	100%
8.4.5.	Existe una metodología o documentos donde se establezcan las actividades para la preservación de las salidas durante la producción o prestación del servicio para mantener la conformidad con los requisitos	Documentos donde se encuentren establecidas las actividades para la preservación de los productos.					X	100%



8.4.6.	Se ha identificado el alcance de las actividades posteriores a la entrega	Lineamientos de actividades posteriores a la entrega					X	100%
8.4.7.	Se cuenta con una metodología e información documentada que asegure la revisión y control de cambios en la producción o prestación del producto o servicio.	Registro el control de cambios en el proceso de producción			X			50%
<b>8.5.</b>	<b>Liberación de los productos y servicios</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
8.5.1.	La organización cuenta con disposiciones planificadas para verificar que se cumplen con los requisitos del producto y servicio, antes de ser liberados	Registro de liberación de productos y/o servicios					X	100%

8.5.2.	Se mantiene información documentada sobre la liberación de los productos y servicios, que incluya evidencia de conformidad con criterios de aceptación y trazabilidad de las personas que autorizan la liberación	Registro de liberación de productos y/o servicios					X	100%
<b>8.6.</b>	<b>Control de las salidas No conformes</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
8.6.1.	La organización cuenta con un procedimiento para el control de productos o servicios no conformes	Procedimiento de control de salida no conforme					X	100%
8.6.2.	Se mantiene información documentada sobre las no conformidades y acciones a tomar relacionadas con los productos o servicios	Registros de no conformidades y acciones tomadas					X	100%
								81%

Capítulo 9: Evaluación de desempeño								
Ítem	Requisito	Entrega	0%	25%	50%	75%	100%	Total
<b>9.1.</b>	<b>Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
9.1.1.	La organización cuenta con una metodología y mantiene información documentada para evaluar el desempeño y eficacia de SGC	Procedimientos de seguimiento, medición, análisis y mejora del SGC. Información documentada de los resultados.	X					0%
9.1.2.	Se realiza seguimiento a la satisfacción del cliente.	Encuesta de satisfacción del cliente.					X	100%
9.1.3.	Se realiza un análisis y evaluación de datos e información para evaluar la conformidad de los productos y servicios y el grado de satisfacción del cliente.	Informes de análisis de datos del proceso					X	100%
9.1.4.	Se realiza un análisis y evaluación de datos e información para evaluar el desempeño de los proveedores externos	Informes de análisis de datos del proceso					X	100%

9.2.	Auditoría Interna		ND	PD	D	PI	CI	%
9.2.1.	Existe un procedimiento para la realización de auditorías internas a intervalos planificados	Procedimiento de auditorías internas			X			50%
9.2.2.	La organización cuenta con un programa de auditorías internas	Programa de auditorías internas			X			50%
9.2.3.	La organización cuenta con un sistema o forma de evaluación y selección de auditores internos, así como criterios de auditoría	Perfil de auditor interno. Evaluación de auditores internos			X			50%
9.2.4.	Se mantiene información documentada como evidencia del programa de auditoría y los resultados de auditoría	Actas de revisión por la dirección			X			50%
9.3.	Revisión por la dirección		ND	PD	D	PI	CI	%
9.3.1.							X	100%

	Se ha realizado la revisión del SGC a intervalos planificados, considerando las entradas, los resultados y otras características del proceso de revisión por la dirección. Y se mantiene información documentada de la dicha revisión.	Actas de revisión por la dirección						
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Capítulo 10: Mejora Continua								
Ítem	Requisito	Entrega	0%	25%	50%	75%	100%	Total
<b>10.1.</b>	<b>Generalidades</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
10.1.1.	La organización determina y selecciona oportunidades de mejora e implementa acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción	Formato de oportunidad de Mejora (Registro)					X	100%
<b>10.2.2.</b>	<b>No conformidad y acción correctiva</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>
10.2.1.	La organización cuenta con un procedimiento para implementar y verificar la eficiencia de las acciones correctivas	Procedimiento de acciones correctivas			X			50%

10.2.2.	Se mantiene información documentada sobre las no conformidades y cualquier acción posterior tomada, así como los resultados de las acciones correctivas	Registro de no conformidades y acciones correctivas	X						0%
<b>10.3.</b>	<b>No conformidad y acción correctiva</b>		<b>ND</b>	<b>PD</b>	<b>D</b>	<b>PI</b>	<b>CI</b>	<b>%</b>	
10.3.1.	Existe mejora demostrable a través de los resultados del análisis y evaluación. Salidas de revisión por la dirección, etc.	Procedimientos de seguimiento, medición, análisis y mejora del SGC. Formato de oportunidad de mejora (Registro)	X						0%
									38%

## Anexo 4.

### Guía de entrevista

**Objetivo:** conocer la opinión de los trabajadores de las áreas seleccionadas acerca de la labor que realizan con satisfacción al cliente desde los puestos de trabajo.

**Demanda de cooperación:** Señor trabajador se está realizando una investigación en la cual se necesita de su colaboración. Se solicita que usted exprese libremente su criterio al respecto y responda con absoluta sinceridad. La información que brinde será confidencial. De antemano se agradece su cooperación.

**Tabla 52.**

*Guía de entrevista*

N.º	Preguntas
1	¿Cuál es su área de trabajo?
2	¿Cuál es su función de trabajo?
3	¿Cuántos años lleva en dicha función?
4	¿En su convenio individual se contemplan algunas funciones de trabajo que tienen relación directa con los clientes de la empresa que usted debe realizar de acuerdo con el calificador de cargo correspondiente a su labor específica? Explique
5	¿Ha recibido o no está recibiendo alguna capacitación? Explique
6	Valore en qué medida esto le ayuda a ser más efectiva su labor
7	¿Qué sugerencias puede ofrecer para mejorar la preparación para desempeñar con mayor eficiencia la labor relacionada con la satisfacción a los clientes?
8	Indique según su criterio, cuál de las siguientes causas raíces tiene mayor relación con la baja satisfacción de los clientes.

Valorización	Puntaje
Alto	3
Regular	2
Bajo	1

Causa	Descripción	Calificación		
		Alto	Regular	Bajo
CR1	Falta de métricas y seguimiento de calidad			
CR2	Ausencia de motivación laboral			
CR3	Falta de información sobre cursos de capacitación			
CR4	Falta de estandarización de los procesos			
CR5	No cuentan con un método de atención			
CR6	Falta de importancia de un sistema de gestión de calidad			
CR7	Falta de documentación de los procesos			

## Anexo 5.

**Tabla 53.**

### *Cuestionario*

#### **1. Como se encuentra respecto a la imagen del personal de atención al cliente**

a) Muy insatisfecho	
b) Insatisfecho	
c) Indiferente	
d) Satisfecho	
e) Muy satisfecho	
<b>Total</b>	



**2. ¿Cómo se siente con el trato que la empresa brinda?**

a) Muy insatisfecho	
b) Insatisfecho	
c) Indiferente	
d) Satisfecho	
e) Muy satisfecho	
<b>Total</b>	

**3. ¿Cómo valoraría la calidad de servicio que ofrece la empresa?**

a) Muy insatisfecho	
b) Insatisfecho	
c) Indiferente	
d) Satisfecho	
e) Muy satisfecho	
<b>Total</b>	

**4. Con respecto al tiempo de atención al cliente que ofrece la empresa, Usted se encuentra:**

a) Muy insatisfecho	
b) Insatisfecho	
c) Indiferente	
d) Satisfecho	
e) Muy satisfecho	
<b>Total</b>	

**5. Con respecto a la entrega de los productos de la empresa, la integridad y conservación con que llegan los productos para usted es:**

a) Muy insatisfecho	
b) Insatisfecho	
c) Indiferente	
d) Satisfecho	
e) Muy satisfecho	
<b>Total</b>	

**Anexo 6.**

**Tabla 54.**

*Análisis de documentos*

<b>STOCK DE PRODUCTOS TERMINADOS TOTAL</b>						
TIPO	S. PRODUCCION	S. VENTAS	S. BONIFICACION	S. CAMBIOS	S. ROTAS	S. RECUPERADAS
1.5KG	4.142	2.953	3	13	82	0
3KG	17.802	10.546	1	129	80	4
5KG	524	609	1	0	2	0
3KG						
ECO	100	92	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>22.568</b>	<b>14.200</b>	<b>5</b>	<b>142</b>	<b>164</b>	<b>4</b>

**Anexo 7.**

**Tabla 55.**

*Diagrama de Gantt*

ACTIVIDAD	INICIO DEL PLAN	DURACIÓN DEL PLAN (DIAS)	ENCARGADO	ENERO				FEBRERO				MARZO				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Elaboración del procedimiento estratégicos	7	2	Jefe de ventas	■												
Revisión I	9	1	Control interno		■											
Levantamiento de observaciones	16	1	Jefe de ventas			■										
Revisión II	17	1	Control interno			■										
Levantamiento de observaciones	18	1	Jefe de ventas			■										
Revisión III	19	2	Control interno y legal			■	■									
Presentación final	21	1	Jefe de ventas				■									
Elaboración del procesos clave	9	2	Jefe de producción					■	■							
Revisión I	11	1	Control interno					■								
Levantamiento de observaciones	17	1	Jefe de producción						■							



Diseño del desarrollo de las herramientas del SGC, teniendo en cuenta informar a todo el personal de la empresa.	2	2											
<b>ETAPA 3: Planificación</b>	3	6											
Determinar las actividades a ejecutar correspondientemente con sus responsables.	3	4											
Asignar al personal apto para las métricas y seguimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.	3	1											
Realizar la evaluación económica y financiera asignando los bienes (físicos, monetarios, personal, documentación, etc.) necesarios para realizar el diseño del SGC.	3	1											
<b>ETAPA 4: Sensibilización y formación</b>	4	4											
El área de administrativa se encargará de proveer materiales para las capacitaciones del SGC al personal de la empresa.	4	2											
Se requiere llevar a cabo evaluaciones para el correcto cumplimiento del SGC y seguimiento.	4	2											
<b>ETAPA 5: Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad</b>	5	1											
Desarrollar la documentación requerida para la implementación del SGC.	5	1											
Distribuir la documentación de todas las actividades para la implementación y ponerla en práctica.	5	1											