



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para Mejorar la
Calidad de Servicio en la Empresa Familiar Lima- 2021**

TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Seclen Granados, Carlos Joseph (ORCID: 0000-0002-5404-6835)

ASESOR:

Dr. Rivera Rodriguez, Jose Pablo (ORCID: 0000-0002-4578-4588)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

CALLAO – PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi Mamá Pocha, que tanto amo y que nunca perdió la fe en mí, a mi Papá Carlos, que hace cuatro días partió con nuestro Dios Padre y a quien voy a extrañar mucho. A mis hijos: Egda Mishell y Jesús David que son mi inspiración y mi fuerza, a mis Nietos Sebas y Ale por tantos años de no disfrutar con ellos en su crecimiento, a mis hermanos y sobrinos. Le dedico a mis grandes amigos y compañeros de clase Luis Armando Tacas Paucar y Flor de Liz que fallecieron por el covid-19, y que Dios los tiene en la Gloria.

Agradecimiento

A mi compañera de vida Heimar Delgado por su apoyo y paciencia, a mis amigos de Clase en especial a Miguel Cayetano y a Nancy Machaca por su apoyo incondicional justo en el momento que más los necesite.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	7
III. METODOLOGÍA.....	16
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	16
3.2 Variables y operacionalización.....	17
3.3 Población, muestra y muestreo.....	19
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5 Procedimientos	21
3.6 Método de análisis de datos	22
3.7 Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	46
V. DISCUSIÓN	57
VI. CONCLUSIONES	60
VII. RECOMENDACIONES.....	61
REFERENCIAS	62
ANEXOS	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Análisis de las causas.....	4
Tabla 2	Técnicas e Instrumentos Empleados	21
Tabla 3	Puntuación de los ítems en la escala de Likert	25
Tabla 4	Escala de likert de la variable independiente	25
Tabla 5	Frecuencia global.....	26
Tabla 6.	Porcentaje por dimensiones.....	27
Tabla 7	Escala de likert de la variable Dependiente	28
Tabla 8.	Frecuencia global.....	28
Tabla 9.	Porcentaje de la frecuencia global	28
Tabla 10	Índice de cumplimiento (IC%)	30
Tabla 11	Evaluación de órdenes de servicios programadas y ordenes rechazadas.	31
Tabla 12	Comité del sistema de Gestión de Calidad	33
Tabla 13	Análisis de dato general primera evaluación ISO 9001: 2015	34
Tabla 14	Análisis FODA, factores internos	37
Tabla 15	Análisis FODA, factores externos	37
Tabla 16	Capacitaciones en tema de Calidad.....	39
Tabla 17	Capacitación para Implementar y gestionar la Calidad	39
Tabla 18	Capacitación al equipo de auditores y personal auditado.....	41
Tabla 19	Segunda auditoria interna de cumplimiento con la norma ISO 9001:2015	42
Tabla 20	Cumplimiento de requisitos ISO 9001:2015; mayo, junio, julio – agosto, setiembre, octubre del 2021.....	44
Tabla 21	Horas programadas y ejecutadas antes del sistema de gestión.....	46
Tabla 22	Horas programadas y ejecutadas después del sistema de gestión	47
Tabla 23	Tiempo de entrega al Cliente Antes y Mejorado.....	49
Tabla 24	Expectativa. Antes de la implementación del sistema de gestión.....	50
Tabla 25	Expectativa. Después de la implementación del sistema de gestión.....	51
Tabla 26	Expectativa de entrega del servicio antes y mejorado.....	53
Tabla 27	Expectativa TEST Y POST.	54
Tabla 28	Estadísticas de muestras emparejadas expectativa.....	54
Tabla 29	Prueba de muestras emparejadas expectativa	55
Tabla 30	Pruebas de normalidad	55
Tabla 31	Estadística de Tiempo de entrega al Cliente.....	55
Tabla 32	Estadísticas de muestras emparejadas.....	56
Tabla 33	Prueba de muestras emparejadas	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Porcentaje de la frecuencia global.	26
Gráfico N° 2. Porcentaje de encuestados por dimensiones.	27
Gráfico N° 3. Porcentaje por dimensiones.....	29
Gráfico N° 4. Porcentaje de encuestados por dimensiones.	29
Gráfico N° 5. Rendimiento del servicio.	31
Gráfico N° 6 Evaluación general.....	35
Gráfico N° 7 Segunda evaluación.....	43
Gráfico N° 8 Evaluación de la primera y segunda auditoria.	45
Gráfico N° 9 Mejora del sistema de gestión.....	45
Gráfico N° 10 Tiempo de entrega del servicio.....	47
Gráfico N° 11 Tiempo ejecutado del servicio.	48
Gráfico N° 12 Tiempo ejecutado del servicio antes y después del sistema de gestión....	48
Gráfico N° 13 Tiempo de entrega del servicio.....	49
Gráfico N° 14 Programación y ejecución de órdenes de servicio.	51
Gráfico N° 15 Expectativa. Ordenes ejecutadas.	52
Gráfico N° 16 Órdenes de servicio antes y después de la implementación del sistema de gestión.	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Diagrama de Ishikawa.	3
Figura 2.	Diagrama de Pareto.....	4
Figura 3.	Correo de anulación de 5 órdenes de servicio.	30
Figura 4 :	Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA. ISO 9001:2015.....	32
Figura 5 :	Anexo SL de la Norma ISO 9001:2015.....	33
Figura 6:	Valores de referencia del índice de conformidad.	34
Figura 7.	Mapa de procesos de la empresa.....	36
Figura 8.	Objetivos y metas del sistema de gestión de calidad	40
Figura 9.	Procedimiento de seguimiento de calidad y control de proyecto	40
Figura 10.	Valores de referencia del índice de conformidad de la segunda auditoria.....	43

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar como la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional ISO 9001 en su versión 2015, mejora el rendimiento y expectativa en la entrega del servicio mejorando la calidad de servicio en una empresa familiar dedicada al montaje de aislante térmico.

La empresa de aislamiento térmico es una empresa ubicada en el distrito de Breña, y si bien es cierto que la implementación es en todas las áreas, el análisis de sus resultados se basa en la entrega de los servicios de nuestros clientes potenciales los cuales forman parte del mercado internacional.

La investigación por su finalidad es básica, de enfoque cuantitativo, con diseño cuasi experimental y alcance en el tiempo longitudinal; el objeto de estudio es cumplir con los servicios emitidos por las Órdenes de Compra o de Servicios de nuestros Clientes, la que toma como datos los resultados históricos de los meses de abril, mayo y junio del 2021 y los resultados de los meses de agosto, setiembre y octubre del 2021.

La implementación del sistema se hace siguiendo la guía de implementación de la misma Norma, para lo cual se desarrolló una auditoria inicial para saber cómo estaba cumpliendo los requisitos de la Norma, y luego se hizo una auditoria al final de la implementación para ver los logros alcanzados,

Los resultados de la implementación fueron satisfactorios tanto operativamente como económicamente, quedando los Clientes totalmente Satisfechos.

Palabras clave: Calidad, Empresa familiar, ISO 9001:2015, Satisfacción del Cliente.

ABSTRACT

The objective of this research is to determine how the implementation of a quality management system based on the international standard ISO 9001 in its 2015 version, improves performance and expectation in the delivery of the service, improving the quality of service in a family business dedicated to the mounting of thermal insulator.

The thermal insulation company is a company located in the Los Breña area, and although it is true that the implementation is in all areas, the analysis of its results is based on the delivery of the services of our potential clients which form part of the international market.

The research for its purpose is basic, with a quantitative approach, with a quasi-experimental design and scope in longitudinal time; The object of study is to comply with the services issued by the Purchase Orders or Services of our Clients, which takes as data the historical results of the months of April, May and June of 2021 and the results of the months of August, September and October 2021.

The implementation of the system is done following the implementation guide of the same standard, for which an initial audit was developed to know how it was meeting the requirements of the standard, and then an audit was made at the end of the implementation to see the achievements reached,

The results of the implementation were satisfactory both operationally and economically, leaving the clients totally satisfied.

Keywords: Quality, Customer Satisfaction, family business, ISO 9001: 2015.

I. INTRODUCCIÓN

Según (VALDERRAMA, 2015 pág. 78), Es una declaración clara y precisa de lo que se estudiará. Reúne preguntas que se espera que sean investigadas, a menudo mediante algún tipo de interrogatorio. Las preguntas representan la investigación.

La empresa familiar es el tipo de organización más común en la economía del país. Es uno de los pilares fundamentales de creación de empleo, estabilidad económica, seguridad, oportunidades y progreso para los participantes activos y pasivos en proyectos nacionales de estructura económica familiar, comunitaria y económica. La existencia de una empresa familiar en la economía nacional no es nueva. De hecho, se les conoce como los modelos organizativos más antiguos. Desde la década de 1970, ha habido un interés creciente en la investigación en esta área. Las organizaciones de este tipo varían en número de empleados, tamaño de empresa, presupuesto o sector. Los ejemplos se encuentran en las siguientes ubicaciones: España, en particular, crea alrededor del 60% del empleo privado y representa el 57% del PIB total. Asimismo, en Ecuador, el 77% de las empresas más grandes del país son de propiedad familiar, el 95% de las pymes generan el 51% del PIB del país.

De acuerdo a datos del Ministerio de Producción (2016), que dentro del universo empresarial formal en el Perú las microempresas abarcaron el 95.1% y en nuestra región esta cifra ascendió al 75 % de la totalidad de las empresas .esto demuestra que gran parte de la actividad económica del país depende del emprendimiento del microempresario que es promovido principalmente por las familias quienes se dedican principalmente a una actividad económica en común desarrollando lo que se conoce como empresas familiares.(“Mypes: 68.8% de la mano de obra que emplean corresponde a empresas familiares”, 2018).Es de vital importancia para nuestro país que las empresas pasen a las siguientes generaciones y para esto tienen que ser guiadas por normas y estándares para seguir subsistiendo .

Hoy en día, la internacionalización de los principales mercados y organizaciones está asociada a la noción de calidad. Para que una organización sea competitiva, debe asegurarse de que cumpla con los estándares y las pautas necesarias para cumplir con los estándares. realización de los estándares de calidad y por ende La implementación de SGC ISO 9001, se ha convertido en estrategia para que la empresa sea reconocida en el mercado mundial y tenga un nivel alto de competencia, trayendo efectivamente satisfacción a los grupos de interés. El SGC debe centrarse en evitar el error, no en detectarlo ni solucionarlo. La calidad se define en función de la satisfacción del cliente, aplicando el ciclo de Deming o PHVA como herramienta fundamental para incrementar la productividad en la organización.

Según Kaoru Ishikawa, explica que: "Calidad, obviamente, significa calidad del producto. Por lo tanto, calidad es la calidad del trabajo, del servicio, información, del proceso, de las personas. Es calidad del sistema, es calidad de la empresa. Y también del artículo, etc."

La mayoría de las empresas familiares, que se especializan en brindar servicios, fabricación y soluciones en proyectos de ingeniería y logística de transporte, que adolece de debilidades de gestión, la falta de documentos de sus actividades, como la informalidad, costumbres de consumo que no son necesarios y problemas de trazabilidad. Ven el establecimiento de un SGC basado en ISO 9001 como oportunidad para que las empresas familiares se organicen como empresa, estandaricen sus operaciones, identifiquen los costos y riesgos por falta de calidad, y así orientarse a las necesidades del cliente.

La organización familiar especializada en montaje de aislamiento térmico, en la que se implementó el SGC ISO 9001: 2015. El problema de la organización fue el alto índice de retrasos, debido a las frecuentes denegaciones por incumplimiento de entregas del servicio y anulaciones de órdenes de servicio. Esto se debe al cambio repentino de gerencia debido al fallecimiento del líder y por la falta de conocimientos en la nueva dirección con respecto a las homologaciones que se deben de cumplir para realizar servicios a nuestros clientes potenciales que ahora exigen que las empresas sub contratistas sean homologadas por su certificadora. A esto se suma

que los procedimientos en las áreas no están definidos. El problema radica en los constantes rechazos y el alto índice de retraso en el servicio todo esto se debió a que no se cumplían con algunas normas y procedimientos.

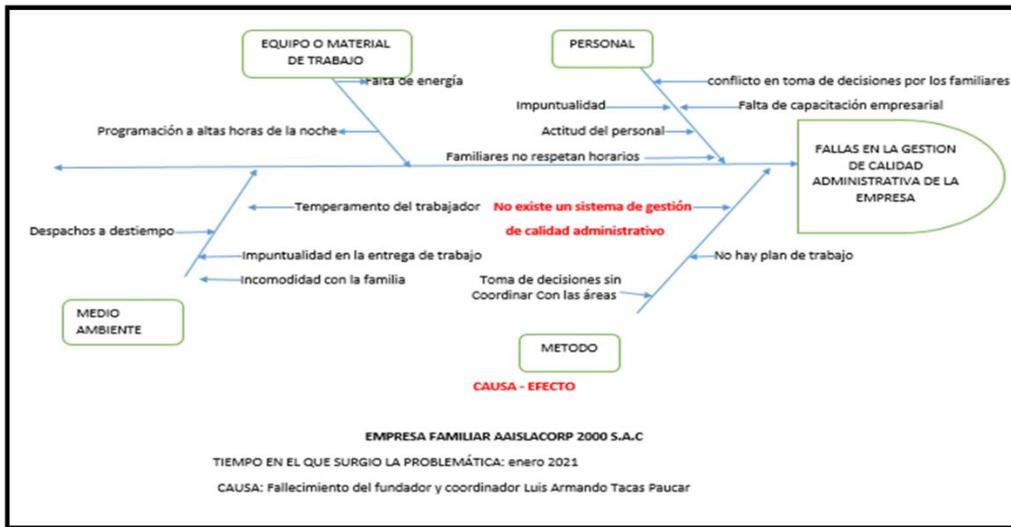


Figura 1. Diagrama de Ishikawa.

Según (Juan Verdoy, y otros), señala el diagrama de Pareto “este gráfico enumerar las categorías en orden descendente de izquierda a derecha y se ha utilizado para la causa efecto, el análisis de resultados y la planificación de la mejora continua.”.

Con el diagrama de Pareto pudimos identificar el problema más crítico que afecta la operatividad de la empresa.

Tabla 1

Análisis de las causas.

Causa / Problema	Datos recolectados	Porcentaje	Porcentaje acumulado
no existe un sistema de gestión de calidad	40	15.38%	15.38%
toma de decisiones sin coordinar con las áreas	30	11.54%	26.92%
conflicto de decisiones por los familiares	29	11.15%	38.07%
familiares no respetan horarios	28	10.77%	48.84%
impuntualidad	26	10.00%	58.84%
temperamento del trabajador	25	9.62%	68.46%
programación a altas horas de la noche	22	8.46%	76.92%
despachos a destiempo	20	7.69%	84.61%
falta de capacitación empresarial	20	7.69%	92.30%
falta de energía	20	7.69%	100.00%
TOTAL	260	100%	

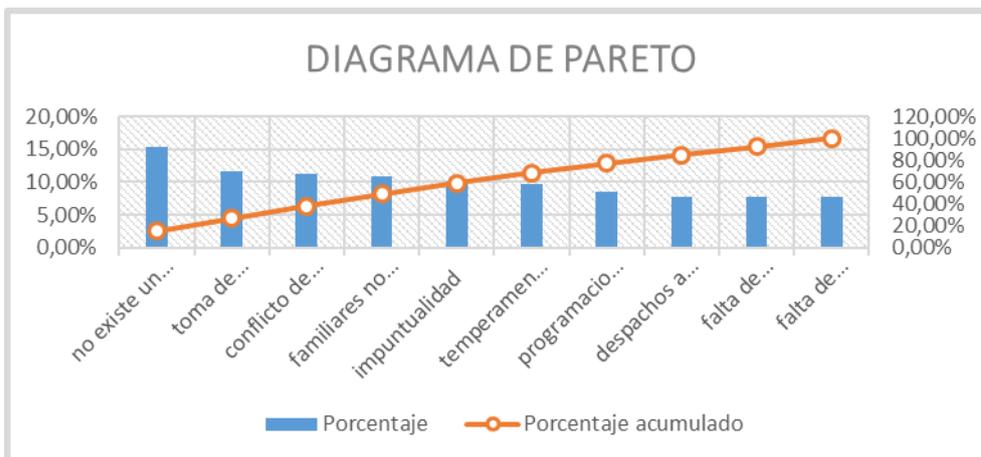


Figura 2. *Diagrama de Pareto.*

En la problemática expuesta se planteó el siguiente problema General

¿De qué manera la implementación de la ISO 9001:2015 mejorara la satisfacción del cliente de una empresa familiar?

Como problemas específicos se formularon los siguientes.

Se planteó como problema específico 1 ¿De qué manera la implementación de la ISO 9001:2015 mejorará el rendimiento en la entrega al cliente de una empresa familiar? Y como problema específico 2 ¿De qué manera la implementación de la ISO 9001:2015 mejorará la expectativa de entrega de productos al cliente de una empresa familiar?

En este estudio, la empresa contó con un equipo de personal dedicado a los temas de Calidad, capacitado continuamente en lo que corresponde a la norma implementada y con la infraestructura para llevar a cabo la implementación, estandarización e implementación, cuenta con los recursos e involucramiento de la gerencia de la empresa y todo el personal. Se estima que los ingresos por realizar SGC son sustanciales, esto se debe a que los servicios se brindan a tiempo y sin cancelaciones por parte del cliente. Asimismo, se aseguran beneficios sociales para quienes ingresan a la organización, ya que se benefician no solo como empresa familiar, sino también para todos sus empleados. Los empleados se fortalecen al trabajar para una empresa acreditada y certificada que los pondrá a la vanguardia del mercado de fabricación e instalación de aislamientos industriales.

Como justificación, la investigación busca mediante la implementación de la Norma, descubrir cómo es que la calidad afecta la expectativa y rendimiento en la calidad de servicio de una organización. se propuso explicar cómo, la calidad interactúa con la satisfacción del cliente en la entrega del servicio. Ello permitió confirmar como este SGC permitió a la organización alcanzar un sistema eficiente que permita perfeccionar la calidad del servicio. La implementación de la norma ISO 9001:2015 nos permitió planificar las operaciones de la organización estratégicamente, entendiendo su contexto interno y externo. Se creó una base sólida con la elaboración, revisión y aceptación por la nueva gerencia de la política integrada de gestión, el manual de calidad y los objetivos, los cuales fueron los pilares fundamentales para la implementación de la Norma.

Para lograr los objetivos se utilizaron técnicas de investigación como: diagrama de ISHIKAWA, diagrama de control, hoja de verificación, diagrama de Pareto, etc. La documentación generada a partir de la aplicación de estas técnicas estadísticas es eficaz para verificar el cumplimiento de los requisitos de la Norma y puedan utilizarse como una forma de documentación del SGC. Con resultados obtenidos, es posible comprender y mejorar los procesos.

La implementación del SGC aseguramos que el cliente está recibiendo un servicio de calidad. El mismo que nos aseguró tanto a nuestros clientes como a nosotros la satisfacción de cliente.

La estandarización y la mejora de procesos llevó a reducir los costos por menor consumo de recursos, generando valor agregado al servicio, logrando la fidelización de los clientes, creando mayores ingresos y rentabilidad.

Como hipótesis general, se ha definido como: La implementación de normas ISO 9001:2015, mejorara la satisfacción del cliente de la empresa familiar; y las hipótesis específicas como: El análisis de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015, mejorara el rendimiento en la entrega al cliente de la empresa familiar y como La evaluación de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015, mejorara la expectativa de entrega de productos al cliente de la empresa familiar.

Como hipótesis general, se ha definido como: La implementación de normas ISO 9001:2015 mejorara la satisfacción del cliente de la empresa familiar; y los objetivos específicos, Analizar la implementación de la Norma ISO 9001:2015 que mejorara el rendimiento en la entrega al cliente de la empresa familiar. Y segundo como, Evaluar la implementación de la Norma ISO 9001:2015 que mejorara la expectativa de entrega de productos al cliente de la empresa familiar.

Limitación de la investigación está dada por la deficiencia de la calidad en la entrega de los servicios por el desorden institucional y por no contar con una certificación de homologación exigida por nuestros clientes principales los cuales nos anularon 7 órdenes de servicio por no contar con esta certificación.

Estructura temporal: Se obtuvo la información documentada en la entrega de servicios a nuestros clientes entre los meses abril, mayo y junio del 2021.

Como estructura temática espacial tenemos los servicios realizados a los clientes potenciales de la empresa estos son: Protisa-Softys que es una planta papelera e Intradeco-Alicorp en sus plantas de detergentes. Estas plantas industriales están ubicadas en la ciudad de Lima.

II. MARCO TEÓRICO.

Según (VALDERRAMA, 2015 pág. 145), Marco teórico es un grupo de teorías, principios, corrientes o enfoques científicos que existen relacionados con el tema en estudio. Está organizado en base a variables, esto quiere decir, que consta de un conjunto de conceptos o temas o destinados a explicar el fenómeno o problema planteado.

Como antecedentes internacionales de la presente investigación según (DELGADO Cruz, y otros, 2020), En su investigación menciona que: La importancia del SGC es fundamental, la estandarización de diferentes procesos permitió la mejora continua de productos o servicios, llevando al posicionamiento de la organización en el mercado. Considerando que este trámite fue un requisito para la compra de bienes y servicios suministrados por la empresa, se diseñó un SGC, en Satisfacer las necesidades del Instituto Idego SAS para la gestión organizacional y la competencia en el mercado educativo con especial atención al desarrollo del trabajo y el talento. En este sentido, surge el problema de que la organización no contó con un SGC. Esto significa una menor aceptación por parte de otras empresas y organizaciones. Durante el desarrollo de este proyecto de aplicación, nos acercamos al árbol de problemas y proporcionamos mantenimientos y observaciones en vivo para proporcionar diagnósticos que pudieran identificar los factores que impulsan el deterioro del desempeño de la empresa. Como resultado de la investigación, en esta organización se elaboró el manual de calidad de la Organización Instituto de Gestión Idego S.A.S. Esto demostró que la implementación del sistema permitió un mejor seguimiento y medición del proceso, ya que se documentó durante el desarrollo operativo, ya que pudo identificar mejoras continuas en cada proceso. En el diseño del SGC y en la presentación del plan de implementación en el área administrativa, el investigador del instituto realizó en dos sesiones diferentes, fueron recibidos por la gerencia en forma de documentos y estudiados para su implementación.

(HERNANDEZ Masias, y otros, 2021), En su investigación afirmó: La calidad del servicio es considerada como una alternativa que permite a las organizaciones lograr una ventaja competitiva y sustentable en el entorno económico globalizado. Las pequeñas y medianas empresas deben brindar un servicio superior a los clientes. El objetivo de este estudio es determinar la relación entre las variables de calidad del servicio y las variables de satisfacción y fidelización del cliente. Se utilizaron métodos estadísticos basados en el coeficiente de correlación de Spearman y el análisis factorial exploratorio para obtener la mayor varianza del conjunto de datos para cada factor. Esto nos permite observar una correlación positiva muy grande y fuerte entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente ($r = 0,820$) y la lealtad del cliente ($r = 0,820$). Un dato importante es también la asociación entre las dimensiones de un aspecto particular y las variables de satisfacción del cliente ($r = 0,910$) y lealtad del cliente ($r = 0,919$). En el análisis factorial, la varianza total descrita mostró un valor propio mayor a 1 en los primeros 5 casos y la varianza porcentual alcanzó el 5,886% en el primer factor. Por lo tanto, se pueden usar cinco factores para explicar la varianza 73,713 de todos los datos originales. Este estudio mostró los límites de las aplicaciones en la empresa. A través de una mejor orientación y servicio al cliente, se ha argumentado que la calidad del servicio es una herramienta excelente para la rentabilidad y la sostenibilidad empresarial.

(GAVILANE, y otros, 2018), menciona en su artículo trató sobre la gestión eficaz de las pymes directamente y proporcionó una guía que cubre varios factores que contribuyen al análisis de la gestión para que las pymes puedan identificar las necesidades de los clientes. Se consideró la capacidad de las pymes para realizar formación e investigación en cada campo con el fin de realizar evaluaciones y conocer el estado de sus negocios, teniendo en cuenta los conocimientos necesarios para la formación y desarrollo profesional de los directivos. Y su desarrollo. Se basó en un análisis cualitativo y cuantitativo de la gestión de las PYMES ecuatorianas, como se mencionó anteriormente. No se trata solo de presentar una teoría de propiedades e información muy relevante, sino también de tener en cuenta estadísticas y datos. Esto le ayuda a completar, comprender y validar los límites de similitudes que surgen en la gestión de pequeñas empresas. Es importante señalar que la gestión es fundamental cuando se trata de PYMES,

ya que pudieron desarrollarse, y crecer de forma regular. Además, reconoció las fortalezas que pudieron beneficiar y sostener a los sindicatos dentro de la empresa y las debilidades que debieron modificarse para lograr futuros beneficios colectivos.

(VILLAGOMEZ, 2020), La empresa BC SÖKO Garantie Cía. Como uno de los primeros organismos de certificación privados independientes en Alemania, está acreditado por la Comunidad Europea, Estados Unidos, Japón, para productos orgánicos, promoviendo e incrementando la producción orgánica. El objetivo fue analizar el SGC y el servicio en el proceso de gestión de la empresa de certificación orgánica ecuatoriana. Desde este punto de vista, este estudio reflejó la necesidad de mejorar el entorno empresarial y tener impactos económicos, sociales y científicos. Se desarrolló la justificación de las variables, afirmando que el control de calidad ha trascendido el mundo a través del proceso de gestión integral, la participación y el uso de la comunicación de todos los grupos de interés, y por lo tanto, es seguido por un conocimiento profundo de las operaciones técnicas. El método de recopilación de información es un método de razonamiento científico. Eso es porque el enfoque cuantitativo sigue una ruta de descenso de general a específica. Del mismo modo, el plan de investigación no fue experimental, ya que los datos y la información se obtuvieron en su estado natural, sin verse afectados por las condiciones del entorno. El método utilizado fue la investigación, el equipo ha sido verificado por un auditor y confiado con el Alfa de Cron Bach. Luego de aplicar una encuesta a los propietarios de empresas de certificación de fincas orgánicas ecuatorianas, el 25% de estos dijo que la relación entre la organización y el cliente fue productiva y el 25% dijo que esta relación es muy buena. Admitieron que estaba bien con el mismo porcentaje, y el 25% restante dijo que la relación era regular. Asimismo, el estado de control de calidad de BC SÖko Garantie Cía. Ltda. Analizado a través de la encuesta de talento de la organización. Aquí, el 36,1% de la formación en control de calidad suele ser importante, el 25% es importante en general, el 22,2% es muy importante, el 11,1% no es importante, el 5,6% no es importante. Asimismo, se aplicó el cuestionario SERVQUAL sobre expectativa y percepción a una muestra de 186 clientes de BCSÖko Garantie Cía. Ltda. Se puede concluir que se han propuesto lineamientos estratégicos para determinar el cumplimiento de la calidad en base a la mejora en la satisfacción del servicio de

BCSÖKO Garantie Cía. Mediante la gestión y eliminación de quejas relativas a la prestación de servicios bajo las normas ISO 10002: 2018 e ISO 9001: 2015. Es importante cumplir con los requisitos y expectativas del cliente mediante un control de calidad eficaz con experiencia.

(CAMPOVERDE, 2020), El propósito de este ensayo fue analizar la importancia de implementar el modelo de mejora continua Kaizen PHVA en el área de control de Herchi, una diócesis de Posolha, que se especializa en la exportación y venta de pescado. Hay tipos de investigación exploratoria con enfoques bibliográficos y documentales, y también se han utilizado métodos cualitativos como observaciones y entrevistas para ayudar a recopilar información. Ciclo de Deming (JUSE). La Sociedad Japonesa de Ingenieros de Ciencia y Tecnología pudo clasificar este método como kaizen. Gracias a este ciclo, la empresa pudo solucionar muchos de los problemas administrativos que enfrentaban sus empleados y lograr excelentes resultados. De esta forma, los empleados pudieron optimizar la eficiencia del trabajo y mejorar la posición financiera y de beneficios de la empresa. Esta investigación se basó en analizar la importancia de implementar el modelo Kaizen en el área de gestión de la empresa Herch en la parroquia de Posolha debido a la necesidad de mejorar el desempeño de los empleados para lograr la eficiencia. Un evento que aplica la filosofía Kaizen, una herramienta PHVA que fomentó la mejora continua. Incluye primero los argumentos teóricos de la variable de investigación, y finalmente, el autor concluyó y propuso la implementación de la herramienta PDCA como posible solución al problema estudiado.

En el ámbito nacional según (OVIEDO Canelo, 2017), Tuvo como objetivo realizar, un SIG basado en la ISO 9001, su objetivo fue crear valor agregado, brindar servicios con altos índices de satisfacción e impactar positivamente a los stakeholders, ofrece un servicio de excelente calidad, por esta razón la Norma ha sido implementada en la organización del sector de la construcción bajo las marcas Gas Domiciliario del Perú SAC y GDP SAC, el servicio de calidad permitió una comunicación segura que va desde el cliente hasta la organización. La metodología ha sido desarrollada teniendo en cuenta la investigación cuantitativa, pues, en la interpretación y análisis de los datos, se puede determinar que estos son los

aspectos que son observables y con la variabilidad de los datos en la medición. Se finalizó que la organización debe crear de manera conjunta metodologías y procesos de trabajo en las áreas, con el objetivo primordial de lograr que la organización prospere en un plazo determinado. para lograr estos objetivos, la organización ha mejorado el diseño del servicio, métodos de análisis mejorados y auditorías internas, todo en línea con la norma ISO 9001: 2015.

(ÑAÑA Hurtado, 2018). El objetivo fue establecer cómo el método PHVA mejoró la eficiencia en las áreas de la organización, primordialmente el sector manufacturero. Sus métodos son de investigación científica aplicada, tuvo un desarrollo descriptivo y con diseño cuasi-experimental. Su población fue 416 gabinetes, durante un ciclo de 20 semanas en la organización. La muestra que consta de 136 gabinetes se preparó 8 semanas antes del PHVA y 160 después del ciclo de DEMING. Concluyó que el ciclo PHVA tienen un impacto positivo en la organización. En el sector manufacturero, un aumento de la productividad de 66, 1 alcanzaría un pico de 86,81%, con este resultado se puede concluir que los indicadores han aumentado en un 20,4 %, en comparación con meses anteriores. sobre la implementación de esta metodología PHVA.

(ULLOA Juarez, 2019), La investigación en curso tuvo un objetivo común: Identificar las características de la gestión de la calidad y la satisfacción del cliente como factores relevantes para las propuestas de mejora en las pymes del sector servicios. Servicio de telecomunicaciones de Otuzco, 2019. Metodología de diseño no empírico, transversal y descriptivo. Se incluyó una muestra poblacional de 02 Mypes de telecomunicaciones del distrito de Otuzco, mediante un método de encuesta y se aplicó un cuestionario de 19 preguntas. El 100% de los representantes de Mypes de Otuzco afirmaron conocer los términos del control de calidad, el 100% afirmaron conocer la última tecnología de atención al cliente, el 100% también afirmaron estar familiarizados con el servicio al cliente moderno tecnología, el 100% dijo que el personal administrativo no aplico activamente elSGC, el 100% dijo que los clientes estaban satisfechos con los factores tangibles de la empresa, el 100% cree que los clientes están satisfechos con la seguridad brindada Finalmente, se concluye que todas las MYPES conocen la terminología

de gestión de la calidad (100%), así como todo lo relacionado con las técnicas actuales que conocen como atención al cliente. Todos tienen dificultades para implementar la gestión de la calidad debido a la falta de gran iniciativa (100%), uso de técnicas de medición efectivas y observación (100%).

(ECHARRI, 2020), El objetivo de la siguiente investigación fue determinar la relación entre calidad del servicio y satisfacción del cliente. Se utilizaron métodos de investigación cuantitativa, métodos de investigación científica, se aplicaron tipos de investigación. El alcance del estudio correlacionado con la descripción y el diseño del estudio no fue experimental transversal. La técnica utilizada para recolección de datos fue la encuesta y el cuestionario como herramienta, que consta de 1 ítem con escala Likert, validado por 3 revisiones de expertos. La población es de 9.035 clientes participantes mensuales promedio y la muestra es de 369 clientes. Se empleó el programa SPSS para encontrar los resultados y sus correlaciones entre variables y tamaños obtenidos mediante la técnica estadística Rho de Spearman.

(RONCAL Capcha, 2020). En la empresa FIAL, se encontró que la empresa no ha desarrollado una estrategia de calidad y en busca de la satisfacción del cliente, se trazó el objetivo siguiente: Establecer la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. La metodología es el diseño de correlación, cuantificación y correlación no empírica. La población estaba formada por 30 clientes, los mismos clientes que crearon la muestra del censo. Para la recolección de datos, se utilizó como herramientas la técnica de encuesta y el cuestionario. Así, a partir de lo aplicado, se encontraron resultados para la Calidad del Servicio, con 93,33 clientes que afirman que la empresa en ocasiones realiza acciones para mejorar la atención al cliente. Asimismo, en cuanto a la satisfacción del cliente, se observó 93,33 clientes que afirmaron que la empresa siempre adopta operaciones para satisfacer a los clientes a través de los servicios y productos que ofrece la empresa, la empresa entrega, asegurando desempeño, calidad y cumpliendo expectativas. Para concluir, se determinó por el coeficiente encontrado ($r = 0,807$), para cuantificar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente, concluyendo que las dos variables tienen una relación completamente positiva,

representando un 65,12%. Palabras clave: Calidad del Servicio y Satisfacción del Cliente.

La base teórica se enfocará con el juicio de los expertos a través de teorías que validan o apoyan la variable independiente y dependiente, logrando así un fundamento asertivo y el manejo de las variables de manera eficaz.

La Norma ISO 9001:2015 Es la base del Sistema de Gestión de la Calidad. Si la organización se considera competitiva, debió haber implementado un SGC, basado en la ISO 9001. La aplicación de este método y este sistema de trabajo, puede colaborar con la organización a mejorar en el desempeño general. Para desarrollar y lograr este estándar, se identificaron los siguientes factores:

1. La capacidad y flexibilidad para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente, legales como reglamentarios.
2. Tener gran cantidad de alternativas, con las cuales se conserve el nivel de satisfacción del cliente.
3. En cuanto a las oportunidades y amenazas presentes en la empresa, la organización ha definido el contexto y plan para lograr sus objetivos.
4. Cumplir con los estándares exigidos por la Norma, documentarlo y cumpliendo con el SGC.

El estándar internacional aplica un método muy importante conocido como ciclo PHVA. Para obtener el mejor desempeño de la organización, se estableció principios y estándares. Se aplicó los siguientes principios:

- Enfocarse en procesos y evitar errores.
- Enfocarse en el cliente y su satisfacción.
- Liderazgo.
- Compromiso en el desarrollo de la implementación.
- Mejora continua.
- Tomar decisiones a corto plazo.
- Gestionar el contexto interno y externo de la organización.

El ciclo PHVA se describe de la siguiente manera:

Plantearse metas, diagnosticar el estado de los procesos y el cumplimiento, tener los recursos necesarios para generar y entregar resultados que coincidan con los requisitos del cliente y la política de la empresa. Para hacer esto, se identificó los riesgos, y se aprovechó las oportunidades.

Hacer: Realizar lo planteado.

Verificar: Se midió el cumplimiento, de las recomendaciones y lo que se logró. Es de suma importancia que, durante la evaluación del cumplimiento, también fue necesario asegurarse que las políticas, objetivos, requisitos y actividades planeadas no estén afectados por ningún cambio o desventaja.

Actuar: Se realizaron acciones necesarias para mejorar el desempeño de la organización.

(DEMING, 1989). “La calidad se refiere al hecho que los productos cumplan con las características deseadas por el cliente. El término calidad está asociado con el poder adquisitivo de los clientes. Es posible que tengan diferentes niveles de satisfacción y de calidad”.

(SERRAN, 2018 pág. 105). Expone que el SGC de una empresa familiar debe estar aunada a un proceso estándar que contenga manuales de evaluación de control interno y/o calidad ya que estas son herramientas que son componentes fundamentales para el desarrollo general de una empresa.

En su libro Calidad y servicio titulado “conceptos y herramientas” del autor (VARGAS, y otros, 2014), nos indica el enfoque de la calidad está íntimamente ligado a los valores y virtudes de las personas que integran la organización, tanto para su entorno particular como para la familia, empresa privada o institución pública. Es bien sabido que el comportamiento humano es lo que crea y desarrolla la cultura organizacional y sus valores, que es el elemento que identifica y marca la diferencia en la organización.

(CUATRECASAS, y otros, 2017). menciona que calidad no se trata solo de asegurar que nuestros productos y servicios, cumplan con los estándares exigidos por nuestros clientes, también incluye la adaptación a las necesidades y a un mercado cambiante y cada vez más riguroso. También enfatizó que para lograr la calidad debemos emplear una gama de herramientas analíticas que permitan detectar errores y / o riesgos que conducen a no conformidades. Recuerde que la no conformidad dará lugar a la pérdida de clientes.

III. METODOLOGÍA

(VALDERRAMA, 2015), lo conceptúa de la siguiente manera:

En el campo de la investigación científica, podemos decir que el método es un conjunto de operaciones lógicas en las que se plantean problemas científicos, se investigan hipótesis y herramientas de trabajo y se ponen a prueba. El método es una parte necesaria de la ciencia, porque sin él no sería fácil probar la validez del argumento. (p.74).

3.1 Tipo y diseño de investigación.

(VALDERRAMA Mendoza, 2015), indica que la Investigación aplicada, conocida como activo, dinámico, físico o experimental. Estrechamente relacionado con la investigación básica, confía en sus descubrimientos y aportes teóricos para resolver problemas, con el fin de generar bienestar para la sociedad.

El presente trabajo corresponde para la investigación aplicada, porque buscamos a través de esta investigación resolver problemas, enfocarnos en la investigación y potenciar nuestro conocimiento de la aplicación de la Norma. con la finalidad de mejorar la calidad de servicio en la empresa familiar.

El diseño metodológico de la presente investigación no experimental corresponde a “un estudio realizado sin manipulación intencional de variables, en el que los fenómenos se observan únicamente en su medio natural para efectos de su análisis”.(HERNANDEZ Sampieri, y otros, 2014).

Enfoque: Utilizó la recolección y el análisis de datos cuantitativos. Dependió de mediciones numéricas y cuantitativas, y los sistemas estadísticos se utilizaron a menudo para construir modelos precisos de comportamiento en la población.

Longitudinal: Es un tipo de investigación que estudia y evalúa a las mismas personas durante un largo período de tiempo.

X = VI.: Implementación de la Norma ISO 9001:2015.

Y = VD.: Satisfacción del Cliente.

3.2 Variables y operacionalización.

“Variables son características observables que tiene cada persona, objeto u organización, y cuando se miden, varían cuantitativa y cualitativamente.” (VALDERRAMA, 2015 pág. 157).

“Los tipos de variables se determinan a partir de la hipótesis porque hay variables independientes, dependientes y de intervención.” (VALDERRAMA, 2015 pág. 157).

Variable de estudio independiente: Implementación de la Norma ISO 9001:2015.

“Variable independiente es una variable cuya función existe de forma relativamente independiente porque no depende de otra variable. En cambio, otras variables dependen de ello.”. (VALDERRAMA, 2002, p. 157).

(DELGADO Cruz, y otros, 2020), nos dice: En esencia, Un SGC, es la estandarización de una serie de procesos que permiten la mejora continua de un producto o servicio, dando como resultado un mejor lugar de la empresa en el mercado.

Definición conceptual de la variable independiente.

Implementación de la Norma ISO 9001:

Es la aplicación de un enfoque basado en procesos al implementar, desarrollar y mejorar la efectividad de un sistema de gestión de la calidad, con el fin de aumentar la satisfacción del cliente al cumplir con los requisitos del cliente, es una decisión estratégica para una organización que puede ayudar a la organización a mejorar su

desempeño general y proporcionar una base sólida para las iniciativas de sostenibilidad. (ISO 9001:2015, 2015 p. 8).

Dimensiones de la variable independiente:

“Las dimensiones son la desagregación de una variable. Además, se conceptualiza como los elementos integrales de una variable en el lenguaje ordinario, siendo la dimensión un componente de la variable” nos dice. (VALDERRAMA, 2015 p. 161).

- Contenido de la Organización.
- Liderazgo.
- Planificación.
- Soporte.
- Operación.
- Evaluación.
- Mejora.

Indicadores de la variable independiente

“A partir de los índices, el investigador elaboró las preguntas para los instrumentos de la investigación” nos dice. (VALDERRAMA, 2015 pág. 162).

IC: índice de Cumplimiento de requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

$$IC\% = \frac{\text{requisito logrado}}{\text{Total de requisitos}}$$

Variable de estudio dependiente: Satisfacción del cliente

“Variable dependiente es una variable cuya existencia y desarrollo dependen de la variable independiente. Su modo de existencia y su transformación están condicionados por otros hechos de la realidad” (VALDERRAMA, 2015 pág. 157).

Definición conceptual de la variable dependiente:

Satisfacción del Cliente

“percepción del cliente sobre el grado en que sus expectativas se han cumplido” (ISO 9001, 2015).

Dimensiones de la variable dependiente

“Las dimensiones son la desagregación de una variable. Además, se conceptualiza como los elementos integrales de una variable en el lenguaje ordinario, siendo la dimensión un componente de la variable” (VALDERRAMA, 2015 pág. 161).

- Rendimiento
- Expectativas

Indicadores de la variable dependiente

“A partir de los indicadores el investigador elaborará las preguntas para los instrumentos de la investigación” (VALDERRAMA, 2015 pág. 161).

Rendimiento

Entrega al Cliente: $EA = \frac{\text{Tiempo programado de entrega al cliente}}{\text{Tiempo real de entrega al cliente}} \times 100$

Expectativas

Expectativa de entrega del servicio al cliente:

$EEPC = \frac{\text{Ordenes ejecutadas}}{\text{Ordenes programadas}} \times 100$

3.3 Población, muestra y muestreo.

“Una población es un conjunto limitado o ilimitado de elementos, entidades o cosas con características observables comunes” (VALDERRAMA, 2015 pág. 182).

Para esta investigación la población fueron las órdenes de servicio emitidas entre los meses de abril a octubre del 2021 por los principales clientes de una

empresa familiar las mismas que serán medidas por su índice de cumplimiento de la entrega de servicio.

Una muestra es un subconjunto que representa a un conjunto. Muestra fielmente las características de la población. Al aplicar técnicas de muestreo apropiadas; Se diferencia solo en el número de módulos incluidos y suficientes, en los que se incluye el número óptimo y mínimo de unidades; Este número se determina utilizando varios procedimientos para cometer un error de muestreo particular al estimar las características de mejor ajuste de una población.(VALDERRAMA, 2015 pág. 184).

Unidad de análisis: se considera a las órdenes de servicio emitidas por los principales clientes de la empresa familiar.

(VALDERRAMA, 2015), “El muestreo es la fase de seleccionar una parte representativa de una población, mediante el cual se pueden estimar los parámetros de la población. El parámetro es un valor numérico que caracteriza a la población en estudio”. (p. 184).

En la presente investigación, la muestra y la población tienen el mismo número, se realizó un censo. Por tanto, se trabajó con el dato medio del número de órdenes de servicio entre los meses de: abril, mayo, junio, julio, agosto, setiembre y octubre y qué se encuentran en los archivos de la empresa.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

(VALDERRAMA, 2015 pág. 195), Las herramientas son medios físicos que utilizan los investigadores para recopilar y almacenar datos. Pueden ser pruebas de conocimiento o medidas de actitud, como las formas Likert, Semántica y Guttman; puede ser un inventario, un cuaderno de campo, una lista de verificación, una hoja de datos de seguridad y más. Por lo tanto, las herramientas utilizadas en las variables independientes y dependientes deben seleccionarse constantemente.

La técnica utilizada es la recopilación de documentos propios de la empresa y corresponden a las estadísticas de servicio del área del proyecto correspondientes a los meses de abril a octubre de 2021, y luego se observó la característica y comportamiento del sistema a través de los indicadores.

La herramienta que se utilizó es el formulario de recolección de datos, en el cual se registran los datos que nos proporciona la empresa y se trabaja de forma más completa. Los registros que se utilizaron son los indicadores de desempeño del servicio al cliente mensual, una herramienta en la que el tiempo de servicio se registra mensualmente contra el tiempo programado del cliente.

Para medir las dimensiones de las variables fueron creados los instrumentos de medición los cuales fueron revisados y firmados por tres especialistas ingenieros industriales.

En la tabla nos muestra las técnicas e instrumentos que se emplearon para la recolección de datos.

Tabla 2

Técnicas e Instrumentos Empleados.

TECNICAS	INSTRUMENTOS
Cuestionario	Encuesta
Escala de likert	Escala de valoración
Control de proyectos	Ficha de seguimiento de proyectos
Control de documentos	Ficha de control de documentos
Cuestionario de satisfacción al cliente	Encuesta de satisfacción al cliente
	Formato de Reclamos
Cuestionario de auditorias	Lista de Verificación de auditorias
	Informe de Auditorias
SPSS	Software estadístico

3.5 Procedimientos

Identificación del problema a través de las herramientas Ishikawa y Pareto tomando en cuenta todo lo asociado en los diferentes puntos que contribuyeron a

definir la gestión administrativa de la empresa teniendo en cuenta la satisfacción del cliente promoviendo el rendimiento y expectativa donde el cliente interno y externo tiene un rol fundamental en la búsqueda de la excelencia, se generó un ambiente de participación y ayuda mutua logrando enfocar a la empresa a guiarse a través de normativas y comunicación asertiva dentro y fuera para alcanzar los objetivos establecidos.

La propuesta de gestión promovió los registros y acciones adecuadas a la hora de generar un ambiente colaborativo de igual forma promovió las variables del estudio, donde intervienen la Implementación de la Norma ISO 9001V 2015: Contenido de la Organización, Liderazgo, Planificación, Soporte, Operación, Evaluación, Mejora.

Se ejecutó, el análisis y discusión de los resultados para establecer las conclusiones y recomendaciones haciendo uso del análisis descriptivo e inferencial, tomando en cuenta siempre nuestro problema, objetivos e hipótesis para comprobar mediante el uso del SPSS.

3.6 Método de análisis de datos

(VALDERRAMA Mendoza , y otros, 2019), “Cuando se realiza investigación descriptiva-comparativa evaluamos a dos poblaciones, entonces se precisa la población muestral y se requiere aplicar pruebas estadísticas; ya que se requiere hacer inferencias estadísticas”.

(VALDERRAMA Mendoza, 2015), “Este nivel mide y describe las características de los hechos o fenómenos”.

La estadística descriptiva se utilizó para demostrar el comportamiento de las variables y sus dimensiones, ya que el estudio es de tipo aplicado y busca identificar mejoras luego de un cambio, obtenido a través de un método experimental. Las comparaciones de datos se realizaron a lo largo del tiempo, dado que la muestra fue de 7 meses, las comparaciones de la tabla se realizaron cuando se mostró la actividad de la serie de datos; Se trabajó con tablas estadísticas, donde se recolectaron los indicadores y se determinó la suma promedio de cada una, luego se determinó la mejora, todo se hizo mediante el programa estadístico Excel. Para

trabajar la hipótesis de investigación y llegar a los objetivos planteados, se realizó un análisis deductivo, Se utilizó el programa SPSS para procesar la confiabilidad de los datos para crear gráficos y tablas con datos complejos. Con la finalidad de comprobar las hipótesis planteadas.

3.7 Aspectos éticos

Se tomó en cuenta las consideraciones éticas pertinentes, confidencialidad y consentimiento informado de la empresa familiar ya que dicha investigación se realizó dentro de sus instalaciones.

Esta investigación se basa en las condiciones éticas, estipulada en la normativa y en los artículos de la Resolución del Consejo Universitario N°0126-2017-UCV.

En virtud del artículo 14 con publicación de investigación, se otorga una licencia para asegurar la originalidad de este proyecto de investigación, asumiendo el respeto por la ética y la moral. En la sección 15 de la Política de control de plagio, los informes se evalúan mediante el software Turnitin. La sección 16 se basa en los derechos de autor, se ha realizado una declaración de autenticidad y no comete ningún tipo de plagio y cumple con la sección 15 de la resolución N001262017UCV del Concejo universitario.

Desarrollo de la propuesta

Situación Pre propuesta

La empresa familiar se dedica a la instalación de aislamiento térmico al rubro industrial, minero y pesquero, en cual tiene gran prestigio, logrando alcanzar la expectativa de sus clientes. La empresa sufrió la pérdida de su gerente general el cual fue una de las víctimas del COVID – 19. Y los nuevos gerentes no contaban con los conocimientos para dirigir la empresa, esta empezó a sufrir en temas de organización, liderazgos y toma de decisiones originando un mal servicio a los clientes incurriendo en la entrega de los servicios en un tiempo no conforme y anulaciones de órdenes de servicio por no contar con una certificación por la empresa homologadora exigidas por el cliente. Les mostraron a los nuevos gerentes el estado de la empresa y los inconvenientes de los trabajadores y

entonces se les recomendó crear un sistema de gestión basado en ISO 9001: 2015. Esta norma hace posible la planificación estratégica de las actividades de la organización al comprender el contexto. El panorama interno y externo de la organización.

Se realizó la encuesta a 25 trabajadores con 30 preguntas todas ellas enfocadas a:

- Organización y Planificación.
- Operación y procesos.
- Liderazgo, soporte y objetivos,
- Evaluación, Políticas de Control y Mejora Continua.
- Rendimiento.
- Expectativa.

Obtenidos los resultados de la encuesta estos fueron medidos por la escala de Likert Escala de Likert.

Las encuestas realizadas a los 25 trabajadores fueron divididas en dos grupos estos son:

- 1.- cuestionario de la variable independiente.
- 2.-Cuestionario de la variable Dependiente.

Dentro de cada variable se sub dividió en preguntas de acuerdo a las dimensiones. Luego de recabar las respuestas de los entrevistados se procedió a bajar la información a la metodología de LIKERT.

1. Totalmente en desacuerdo. (TD)
2. En desacuerdo. (D)
3. Indeciso. (I)
4. De acuerdo. (DA)
5. Totalmente de acuerdo. (TA)

Tabla 3

Puntuación de los ítems en la escala de Likert

puntuación	Denominación	inicial
1	Totalmente en desacuerdo.	TD
2	En desacuerdo	D
3	Indeciso	I
4	De acuerdo	DA
5	Totalmente de acuerdo	TA

Escala de Likert de la Variable Independiente.

En la tabla 4, se puede apreciar la escala de LIKERT de la variable independiente, en donde nos muestra la cantidad de encuestados y la cantidad de preguntas, con las puntuaciones correspondientes de acuerdo a los datos recabados.

Tabla 4

Escala de likert de la variable independiente

ESCALA DE LIKERT																				
PREGUNTAS DE VARIABLE INDEPENDIENTE																				
ENCUESTADOS	ITM 1	ITM 2	ITM 3	ITM 4	ITM 5	ITM 6	ITM 7	ITM 8	ITM 9	ITM 10	ITM 11	ITM 12	ITM 13	ITM 14	ITM 15	ITM 16	ITM 17	ITM 18	ITM 19	ITM 20
1	4	4	2	3	2	5	4	2	5	4	5	4	5	4	5	5	3	5	4	5
2	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	2	5	4	3	5	4	4	4	5
3	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	3	5	4	5	4	5	
4	3	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	4	5	
5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	
6	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	3	5	4	
7	4	5	2	5	2	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	
8	5	5	5	4	5	5	4	2	5	4	5	3	5	3	4	5	4	5	5	
9	4	4	4	3	5	5	5	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	4	5	
10	4	5	5	4	3	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	
11	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	
12	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	3	4	5	
13	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	3	5	4	5	3	
14	5	4	2	5	2	5	4	2	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	5	
15	3	5	4	5	5	5	4	4	5	5	3	5	4	3	5	5	4	4	5	
16	4	5	2	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	3	4	5	
17	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	
18	5	5	4	4	5	5	4	3	5	5	2	5	4	4	5	3	4	4	5	
19	4	5	4	5	2	5	5	4	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	4	
20	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	
21	4	4	2	3	3	5	5	4	5	4	5	3	5	3	5	5	3	5	4	
22	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	
23	5	5	5	5	4	5	5	2	5	4	5	2	5	4	4	5	4	5	4	
24	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	3	5	4	4	5	
25	5	5	4	4	2	5	4	4	5	4	5	5	5	4	3	5	4	4	5	

En la tabla 5 y 6 se observa la puntuación de cada una de las dimensiones.

El total de respuestas fueron 500 de la encuesta de la variable independiente, siendo esta la Frecuencia Global.

Tabla 5

Frecuencia global.

	ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN					OPERACIÓN Y PROCESO					LIDERAZGO, SOPORTE Y OBJETIVOS					EVALUACIÓN POLITICA DE CONTROL Y MEJORA						
Totalmente de acuerdo(5)	10	15	8	10	13	25	8	0	25	4	25	9	23	6	6	25	4	13	7	21	257	F R E C U E N C I A
De acuerdo(4)	13	10	12	12	5	0	17	19	0	21	0	8	2	16	10	0	15	12	17	4	193	
Indeciso(3)	2	0	0	3	2	0	0	2	0	0	0	4	0	3	9	0	6	0	1	0	32	
En desacuerdo(2)	0	0	5	0	5	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
Totalmente en desacuerdo(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	500	

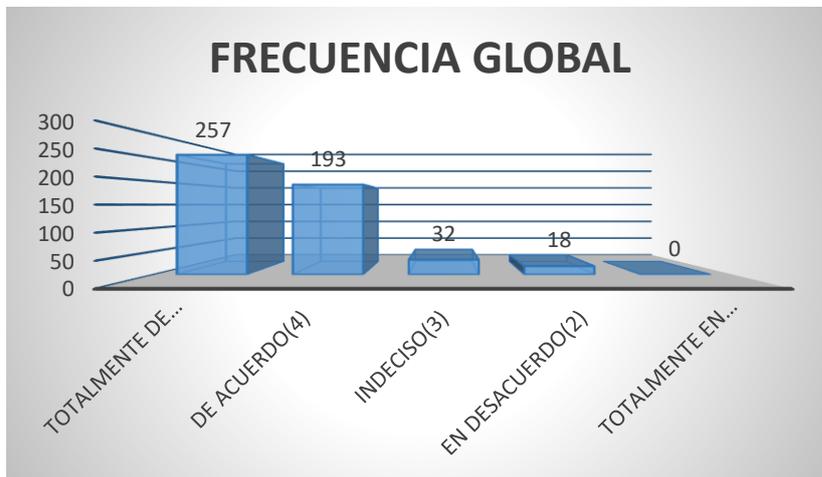


Gráfico N° 1. *Porcentaje de la frecuencia global.*

Tabla 6.

Porcentaje por dimensiones.

	OP	OPRO	LSO	EPM
Totalmente de acuerdo	56	62	69	70
De acuerdo	52	57	36	48
Indeciso	7	2	16	7
En desacuerdo	10	4	4	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0

En el gráfico 2, muestra el porcentaje por cada dimensión, donde los encuestados concluyeron que tienen que haber una mejora en la gestión administrativa de la empresa en cuanto corresponde a organización y planificación; operación y procesos; liderazgo, soporte y objetivos; evaluación, política de control y mejora.

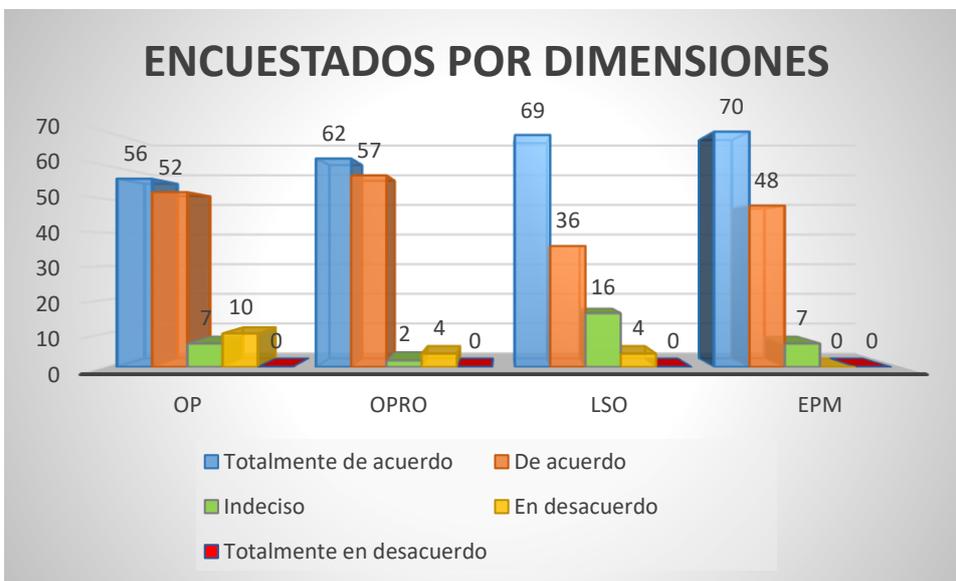


Gráfico N° 2. Porcentaje de encuestados por dimensiones.

Escala de Likert de la Variable Dependiente.

Tabla 7

Escala de likert de la variable Dependiente.

ESCALA DE LIKERT										
PREGUNTAS DE VARIABLE DEPENDIENTE										
ENCUESTADOS	ITM 1	ITM 2	ITM 3	ITM 4	ITM 5	ITM 6	ITM 7	ITM 8	ITM 9	ITM 10
1	5	5	4	5	2	3	4	5	4	3
2	5	5	5	5	3	4	3	5	5	4
3	5	5	3	4	4	2	4	5	4	3
4	5	5	4	5	3	3	4	5	4	3
5	5	5	4	5	2	3	4	5	4	3
6	5	5	5	5	3	2	4	5	4	4
7	5	5	4	4	4	4	3	5	5	3
8	5	5	5	5	3	3	4	5	4	5
9	5	5	3	5	2	4	4	5	4	3
10	5	5	4	5	3	2	4	5	4	3
11	5	5	5	4	3	3	4	5	4	4
12	5	5	4	5	4	4	3	5	4	3
13	5	5	4	5	2	4	4	5	5	5
14	5	5	3	5	3	3	4	5	4	3
15	5	5	5	4	3	2	4	5	4	3
16	5	5	4	5	4	3	4	5	4	3
17	5	5	4	5	2	4	3	5	4	4
18	5	5	3	4	3	2	4	5	5	3
19	5	5	4	5	2	3	4	5	4	5
20	5	5	5	5	4	4	4	5	4	3
21	5	5	4	5	2	3	3	5	4	3
22	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4
23	5	5	5	4	3	3	4	5	4	3
24	5	5	4	5	3	2	4	5	4	3
25	5	5	3	5	3	2	4	5	4	4

En la tabla 8 y 9 se observa la puntuación de cada una de las dimensiones.

El total de respuestas fueron 250 de la encuesta de la variable Dependiente. siendo esta la Frecuencia Global.

Tabla 8.

Frecuencia global.

	RENDIMIENTO					EXPECTATIVA					F R E C U E N C I A
Totalmente de acuerdo(5)	25	25	7	18	0	0	0	25	4	3	107
De acuerdo(4)	0	0	13	7	6	7	20	0	21	6	80
Indeciso(3)	0	0	5	0	12	11	5	0	0	16	49
En desacuerdo(2)	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	14
Totalmente en desacuerdo(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	250

Tabla 9.

Porcentaje de la frecuencia global

	RND	EXP
Totalmente de acuerdo	75	32
De acuerdo	26	54
Indeciso	17	32
En desacuerdo	7	7
Totalmente en desacuerdo	0	0

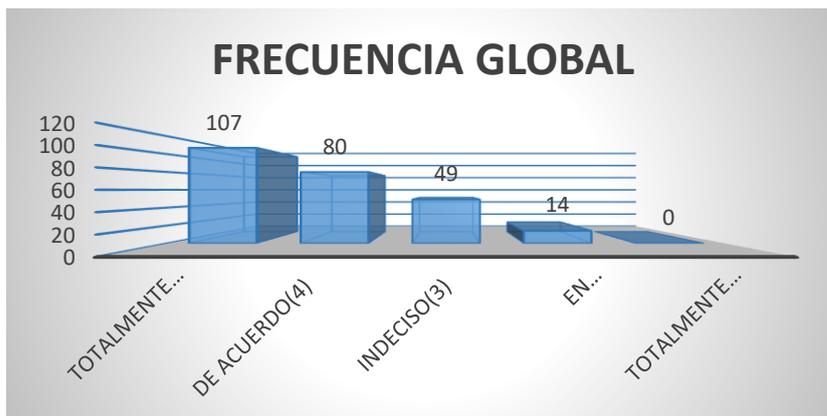


Gráfico N° 3. *Porcentaje por dimensiones*

En el grafico 4, muestra el porcentaje por cada dimensión, donde los encuestados concluyeron que tienen que haber una mejora en la gestión administrativa de la empresa para mejorar el rendimiento y la expectativa de los clientes.

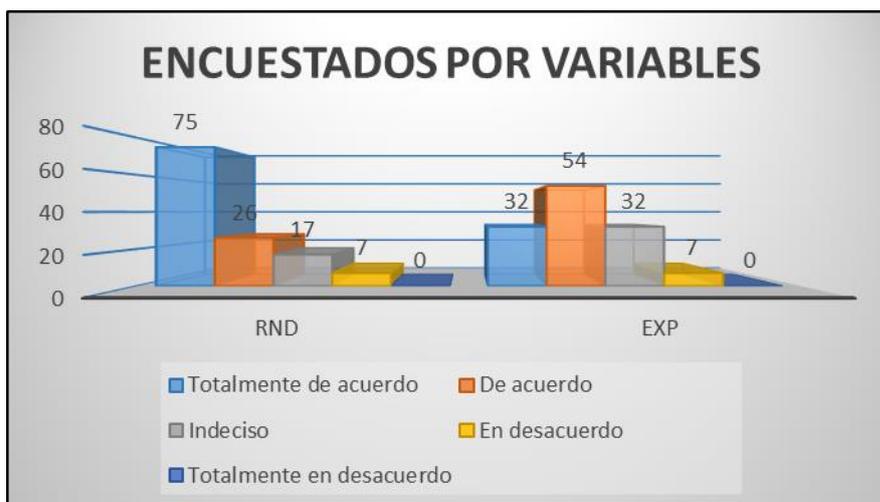


Gráfico N° 4. *Porcentaje de encuestados por dimensiones.*

Implementación de la Propuesta.

Debido a la desorganización en la empresa y por los conflictos en la toma de decisiones por la nueva gerencia, las entregas de servicio se realizaban después de la fecha programada por el cliente. En la figura 1 nos muestra la anulación de 5 órdenes de servicio debido a que no estábamos homologados con HODELPE empresa certificadora de nuestros dos principales clientes: PROTISA-SOFTYS e INTRADEVCO – ALICORP.

Como apreciamos en la tabla 10, se evaluó 24 órdenes de servicio emitidas por cinco de nuestros principales clientes en los meses de mayo, junio y julio con un monto total de 51,863 dólares. Durante este periodo se anularon 7 órdenes figura 3, por temas de homologación ocasionándonos una pérdida de 17,223 dólares y con un índice de cumplimiento del 82%.

Estimado, para comunicar que los siguientes servicios de la lista se ANULARA.

No se ejecutará.

Sol.pedido	Pos.	C	Texto breve	Nombre Prov.Ped	Nombre Prov.Des.	Creado por	Doc.compras	Pos.Ped
14617205	00001	F	MP4: CAMBIO AISLAMIENTO TERMICO DUCTO V3			A.C.MARMALDONADO	4902014041	00001
14617044	00001	F	MP4: AISLAMIENTO TERMICO TUBERIA VAPOR			A.C.MARMALDONADO	4902014032	00001
14646037	00001	F	MP4: CAMBIO CUBIERTA BRIDA DUCTO LS			A.C.MARMALDONADO	4902014032	00002
14465230	00001	F	MP2: FAB Y CAMBIO DUCTO CUADRAD VAHOS			MARMALDONADO	4901966687	00001
14408756	00001	F	MP4: SERV AISLAMIENTO TERMICO V1 EXT HUM			A.C.MARMALDONADO	4901947892	00001

Saludos

Figura 3. Correo de anulación de 5 órdenes de servicio.

Tabla 10

Índice de cumplimiento (IC%)

TIMPO EVALUADO	CLIENTE	ORDENES DE SERVICIO PROGRAMADAS	MONTOS US\$	ORDENES ANULADAS	ORDENES EJECUTADAS	MONTO GANADO US\$	MONTO PERDIDO US\$	IC %
MESES DE MAYO A JULIO	PROTISA - SOFTYS	10	23,430	5	5	12,674	10,756	50%
	INTRADEVCO - ALICORP	5	12,362	2	3	5,895	6,467	60%
	FITESA	3	6,783.45	0	3	6,783.45	0	100%
	PRONEX	3	5,761.75	0	3	5,761.75	0	100%
	SDF	3	3,526.00	0	3	3,526.00	0	100%
			51,863			34,640	17,223	70%

Tabla 11

Evaluación de órdenes de servicios programadas y ordenes rechazadas.

CANTIDAD DE ORDENES DE SERVICIO EN LOS MESES DE : MAYO, JUNIO Y JULIO																								
CLIENTES	MAYO						JUNIO						JULIO						TOTAL DE ORDENES					
	SEMANAS				O.PROG	O.EJEC	O.ANU	SEMANAS				O.PROG	O.EJEC	O.ANU	SEMANAS				O.PROG	O.EJEC	100%			
	1	2	3	4				1	2	3	4				1	2	3	4						
PROTISA - SOFTYS	1	1	1		3	3	0	1		1	1	3	2	1	1	1	1	1	4	0	4	10	5	50%
INTRADEVCO - ALICORP		1			1	1	0	1		1		2	2	0		1	1		2	0	2	5	3	60%
FITESA			1		1	1	0		1			1	1	0			1		1	1	0	3	3	100%
PRONEX	1				1	1	0			1		1	1	0		1			1	1	0	3	3	100%
SDF		1			1	1	0		1			1	1	0	1				1	1	0	3	3	100%

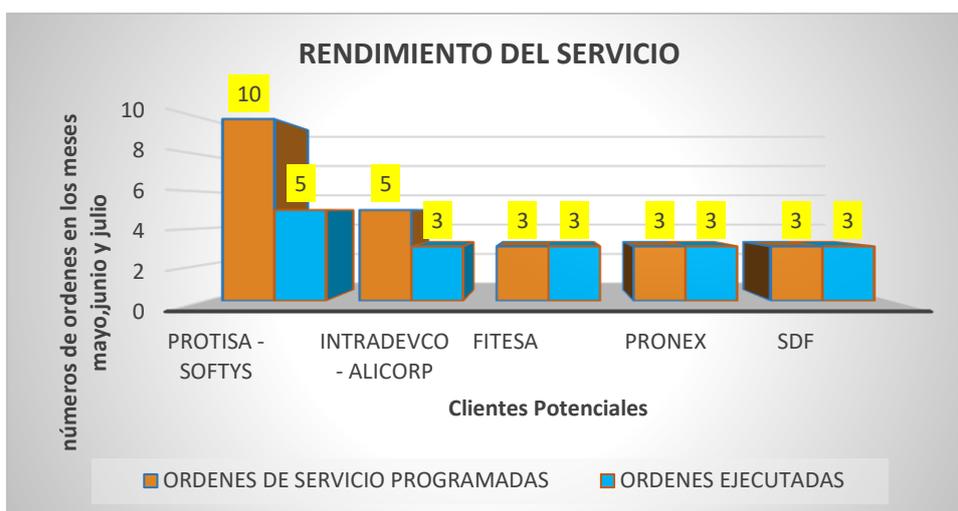


Gráfico N° 5 Rendimiento del servicio.

El ciclo PHVA se aplicó a todos los procesos y a todo el sistema de calidad.

El ciclo de planificación se aplicó a los procesos de planificación, liderazgo y contexto organizacional.

El ciclo de hacer se aplicó en operaciones y apoyo. El ciclo de Verificar se aplicó en la evaluación del desempeño y el ciclo de actuar en la mejora continua.

Como vemos en la figura 4 es ciclo PHVA donde los números entre paréntesis son capítulos de esta norma.

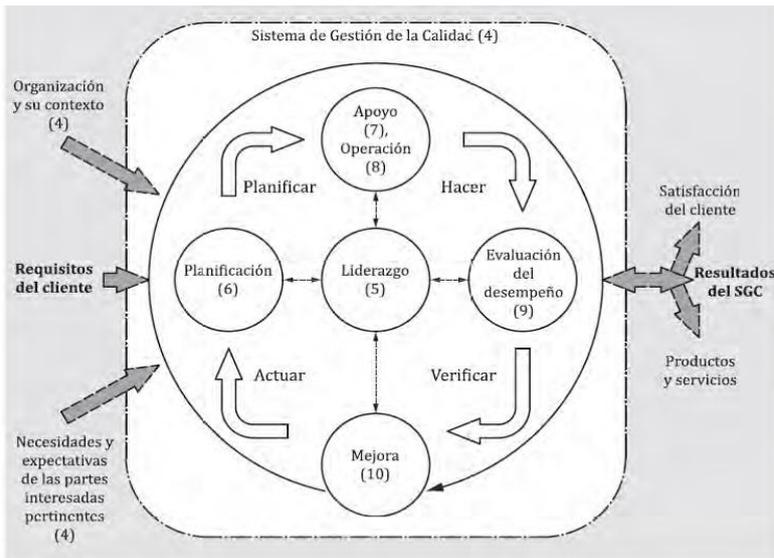


Figura 4 : Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA. ISO 9001:2015.

Se acordó con la nueva directiva implementar la propuesta para poder alcanzar una mejora continua, guiada por la NORMA ISO 9001: 2015. Y con el fin de realizar la propuesta y por lo sugerido en la guía de implementación de la ISO 9001:2015, se ejecutaron las siguientes etapas:

1. Evaluación Interna de la Empresa y Compromiso de la Alta Dirección.
2. Planificación del SGC.
3. Implantación del SGC.
4. Auditoria Interna y Revisión Por la Dirección.
5. Homologación.

1.- Evaluación Interna de la empresa y compromiso de la dirección.

Se obtuvo el compromiso formal de la dirección de la organización, con el fin de liderar la implementación del SGC se asignó los que formarían parte del comité de calidad, el cual fue conformado, según se detalla en la tabla 12.

Tabla 12

Comité del sistema de Gestión de Calidad.

	Cargo	Miembros del Sistema de Calidad
	Presidente	Sub Gerente
	Secretario	Jefe de Proyectos
	Vocal	Asistente de Proyectos
	Vocal	Jefe de SSOMA
	Vocal	Supervisor SSOMA

Se realizó una evaluación interna antes de la implementación del SGC, teniendo en cuenta los defectos basado en los lineamientos establecidos en el anexo SL de la Norma ISO 9001:2015. La norma está dividida en 10 capítulos, 7 de los cuales son los que se evaluaron:

Contexto de la organización.

Liderazgo.

Planificación.

Recursos.

Operación.

Evaluación del desempeño.

Mejora.

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
4.1 COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO	4.2 COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y SUS PROCESOS			
5. LIDERAZGO						
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	5.2 POLÍTICA	5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN				
6. PLANIFICACIÓN						
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	6.2 OBJETIVOS DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS				
7. APOYO						
7.1 RECURSOS	7.2 COMPETENCIA	7.3 TOMA DE CONCIENCIA	7.4 COMUNICACIÓN	7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA		
8. OPERACIÓN						
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO						
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	9.2 AUDITORÍA INTERNA	9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN				

Figura 5 : anexo SL de la Norma ISO 9001:2015.

La percepción del Contexto de la Organización jerarquía como muestra la tabla 13, indicó que nos falta complementar las estructuras organizacionales llegando solo a 35.5 % de su eficiencia con un 64.43% por mejorar a nivel general, prioridad para

poder canalizar los resultados y necesidades en la empresa con mayor fluidez (corto plazo). los resultados del indicador arrojó como “Deficiente” en sus actividades como muestra la figura 6. esto fue debido a que no hubo un área de calidad en la empresa.

Tabla 13

Análisis de dato general primera evaluación ISO 9001: 2015.

EVALUACION ISO 9001	REAL TOTAL	POR MEJORAR
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	31%	69%
5. LIDERAZGO	36%	64%
6. PLANIFICACION PARA EL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	32%	68%
7. SOPORTE	41%	59%
8. OPERACIÓN	40%	60%
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	33%	67%
10. MEJORA	36%	64%
PROMEDIO	36%	64.43%

Con el cuestionario anterior, pueden establecerse los siguientes valores de referencia:

- < 40% de índice de conformidad Sistema muy deficiente
- 40-60% de índice de conformidad Aceptable pero mejorable
- 60-75% de índice de conformidad Buen sistema de mantenimiento
- 75-85% de índice de conformidad El sistema de Mantenimiento es muy bueno
- > 85% de índice de conformidad El sistema de Mantenimiento puede considerarse excelente

Figura 6: *Valores de referencia del índice de conformidad.*

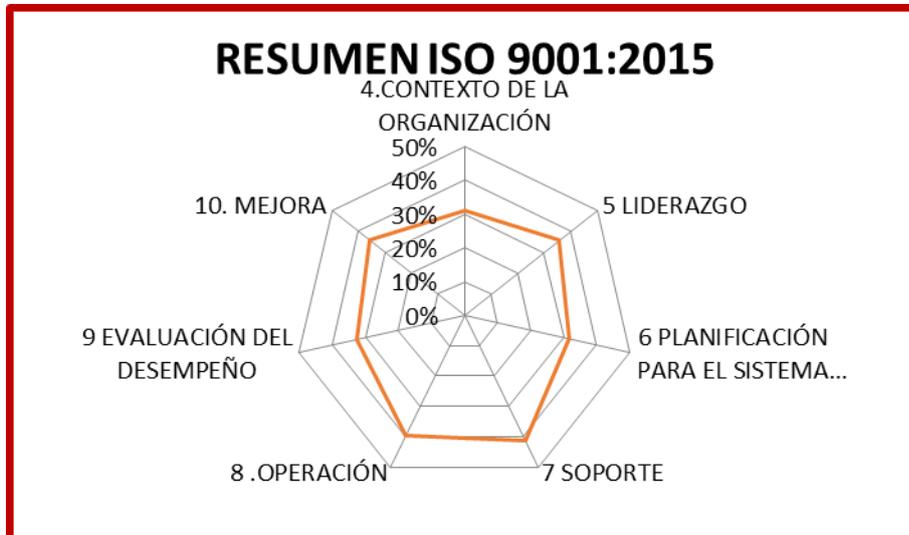


Gráfico N° 6 Evaluación general.

El liderazgo por parte de las áreas involucradas en los procesos fue parcial teniendo como resultado 36%, puesto que faltó definir concretamente el flujo de las actividades y con ello el conducto regular para la disposición de los recursos materiales como humano, debiéndose establecer Objetivos de calidad, Plan de calidad, Manual del sistema de Calidad, Manual de Funciones y competencias.

El Sistema Integrado de Gestión (SIG) aseguró la implementación de una metodología que permitió planificar de forma sistemática y transparente las acciones que hacen frente a los riesgos y oportunidades.

El Soporte institucional aseguró la disponibilidad de recursos para el mantenimiento, mejoramiento y consolidación del (SIG), difusión de la política y objetivos a todas las áreas y personal en general.

Las Operaciones y/o actividades que se realizaron debieron estar asociadas en el Sistema Integrado de Gestión, Procesos de Evaluación y Mejora continua, basado en operaciones por procesos, necesitando la creación de procedimiento de no conformes en la prestación de servicio como también el informe de satisfacción en la prestación de servicio.

Las Evaluaciones correspondientes al desarrollo de procesos como de prestaciones de servicios si bien se llegaron a concretar (cumplir con lo solicitado) no existe, lo cual es necesario para poder gestionar un análisis de su desempeño gestionando con ello la mejora continua (PHVA). Es necesario implementar el seguimiento y medición al desempeño Kpis, mejoramiento y aseguramiento de la calidad, Auditorías internas de control y acciones para prevenir las no conformidades identificadas en el proceso.

Para identificar los procesos, la Figura 7 muestra un mapa de procesos, donde se pueden ver los procesos estratégicos, operativos y de soporte.

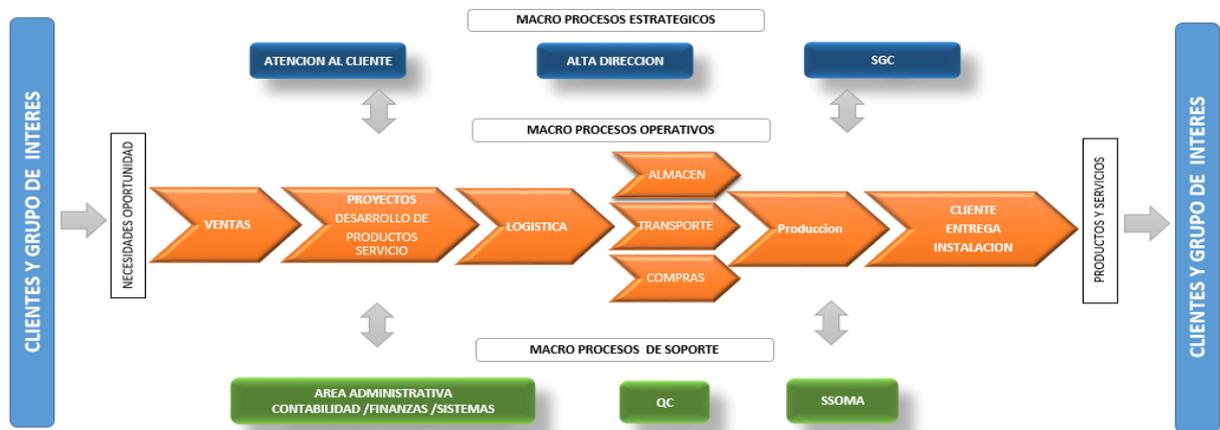


Figura 7. Mapa de procesos de la empresa.

Como primer paso fue necesario realizar dos evaluaciones para poder entender cómo se encuentra la empresa internamente y externamente, empleando la herramienta FODA para efectuar un buen análisis en la evaluación.

La tabla 14, muestra la matriz FODA, que nos permite identificar como factores internos a las fortalezas y debilidades. en la tabla 15, se muestra como factores externos a las oportunidades y amenazas.

Tabla 14

Análisis FODA, factores internos.

FACTORES INTERNOS			
FORTALEZAS		DEBILIDADES	
F1	Tiempo y experiencia en el mercado	D1	Ausencia de Plan estrategico
F2	Solides financiera	D2	Falta de Objetivos definidos
F3	Precios competitivos	D3	Demora en adaptacion a nuevos desafios (Certificaciones)
F4	Disponibilidad Inmediata	D4	Incremento de Merma
F5	Personal calificado	D5	Falta de auditorias internas /externas
F6	calidad de productos y servicios	D6	Funciones y responsabilidades no definidos
F7	Equipamiento	D7	Falta definir una cultura empresarial
F8	Disponibilidad de insumos	D8	control de inventarios
F9	Base de clientes	D9	No tener plan de Marketing
F10	Habilidades de logistica	D10	Obsolencia/Mantenimiento
F11	Adecuación a tendencias	D11	Procesos no industrializados/estandarizados
F12	Posibilidades de acceder a creditos	D12	Procesos no integrados
F13		D13	Falta de Mto de Equipos y/o herramientas
F14		D14	
F15		D15	

Tabla 15

Análisis FODA, factores externos

FACTORES EXTERNOS			
OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
O1	Marca reconocida en el mercado local	A1	Entrada de nuevas empresas al mercado
O2	Mercado en expansión	A2	Problemas externos
O3	Aparicion de nuevos nichos de mercado	A3	Empresas extranjeras en el mercado
O4	Tercerizacion de procesos	A4	Tendencia ala ahorro por parte del cliente
O5	Fallas técnicas de la competencia	A5	aparicion de nuevos productos y/o servicios sutitutorios
O6	Mercado exterior accesible	A6	Empresas con certificaciones y mas tecnificadas
O7	Sucursales en otros paises	A7	Suministros limitados (escacez en el mercado)
O8	Flexibilidad de los costes	A8	creacion de barreras en mercados exteriores (Pandemia)
O9	Venta digital	A9	Competencia digital
O10	Mantenimiento frecuente	A10	Tipo de cambio
O11	Tendencia a nuevos productos	A11	Escacez del producto
O12	Crisis en la competencia	A12	Creciminto lento del mercado

2.- Planificación del Sistema de Gestión de Calidad.

Se definió la Política de Calidad, la cual es una Política Integrada con la Gestión de Seguridad y Medio Ambiente, se aprobó el Manual de Calidad. Ambas fueron publicadas y difundidas a todo el personal. El análisis de cumplimiento de los requisitos de la norma que se realizó anteriormente, y de las no conformidades encontradas se adecuaron algunos documentos los cuales fueron pedidos por la empresa homologadora HODELPE. Los documentos se enuncian a continuación. Evidencia del análisis de contexto interno y externo de calidad de la empresa. Evidencia de la evaluación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas de la empresa.

Política de calidad firmada y actualizada.

Registro de difusión de la política de calidad a los trabajadores.

Matriz de riesgos y oportunidades de todas las actividades.

Procedimiento para controlar los productos y/o servicios no conformes.

Procedimiento para auditorías internas e informe de auditoría al sistema de gestión de calidad.

Certificados de calibración de los equipos.

Programa de mantenimiento y evidencias del mantenimiento de maquinarias y/o equipos.

Evidencias de evaluación a proveedores.

Encuestas de satisfacción a sus clientes.

Objetivos, metas, indicadores de calidad y los resultados del seguimiento.

Procedimiento de control de documentos y registros.

Informe o evidencia de haber realizado revisión por la dirección.

Procedimiento, formato y registro de acciones correctivas.

Evidencia de control de calidad del producto o servicio.

Procedimiento de los procesos operativos.

En reunión con los trabajadores de la empresa, la gerencia y el comité del sistema de gestión de calidad(SGC), informaron del inicio de la implementación de la norma ISO 9001: 2015. pidiendo el compromiso y el involucramiento de todos los trabajadores en los procesos que conlleven al objetivo de la empresa que es obtener la certificación correspondiente. Se realizaron capacitaciones de sensibilización sobre los beneficios de la Norma. Realizando cursos de Liderazgo y compromiso en la gestión de la calidad para gerencia y jefes de área.se realizaron también capacitaciones correspondientes al Modelo ISO 9001:2015 dirigido a los jefes de área y personal operativo. En la tabla 16, se muestran las capacitaciones realizadas sobre temas de calidad.

Tabla 16*Capacitaciones en tema de Calidad.*

CAPACITACIONES EN TEMAS DE CALIDAD		
Curso	Dirigido a:	Temas tratados
Liderazgo y compromiso en la Gestión de Calidad	Gerencia y jefes de área	SGC y sus beneficios
		Modificaciones de la ISO 9001.
		gestión de riesgos
		Compromiso y Liderazgo
		Gestión del cambio
		Gestión del conocimiento
9001:2015, SGC	Jefes de área y personal operativo	Norma ISO 9001:2015
		Gestión de calidad
		Requisitos de la ISO 9001:2015
		Gestión basada en procesos
		Responsabilidad y autoridad

Antes de empezar con la implementación se capacito en temas de cómo implementar un sistema de gestión de calidad, seguimiento control y mejora dirigida a gerencia y a los jefes de área: Recursos Humanos, Logística, Producción, Mantenimiento y Administración como muestra la tabla 17.

Tabla 17*Capacitación para Implementar y gestionar la Calidad.*

Capacitación para implementar y gestionar la calidad			
Curso	Dirigido a:	Temas tratados	
Implementación, seguimiento, control y mejora del SGC	Gerencia y jefes de área	Control de documentación	
		Gestión de riesgos	
		Contexto y partes interesadas	
		No conformidades, tratamiento	
		Auditorías internas	
		Contratación de personal	
	Recursos Humanos	Requerimiento y selección	
		Cese	
		Gestión de las remuneraciones	
	Logística	Gestión de activos	
		Gestión de proveedores	
		Gestión de adquisiciones	
	Producción	Gestión de la producción	
		Diseño y desarrollo del producto	
		Trazabilidad	
		Control de la calidad	
	Mantenimiento	Métodos de trabajo	
		Gestión del mantenimiento	
	Administración	Calibración de instrumentos	
		Administración de seguros	
			Gestión documentaria

3.- Implementación del SGC.

Se realizó la etapa anterior, el responsable del comité y el responsable de cada área asigna responsabilidades de acuerdo con el nuevo proceso establecido y de acuerdo con el manual de calidad aprobados por gerencia.

En la figura 8 se observa parte de los objetivos y metas definidos por la organización, marcando la ruta que seguimos para lograr la implementación del SGC; en la Figura 9 muestra parte de la primera página del Manual del proceso de seguimiento y control de calidad del proyecto. Nos dio la seguridad de que los servicios prestados y como parte del proceso de servicio cumplen con los requisitos del cliente. Se monitorea el avance y cumplimiento de los procedimientos implementados por el sistema de gestión de la calidad.

OBJETIVOS Y METAS DEL SGC		Código: AA-SSOMAC-OM-01
OBJETIVOS Y METAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE		Revisión: 01
		Fecha: 22/07/2021
		Página 1 de
COMPROMISO CON EL CLIENTE	1.- Adoptar la normativa del cliente en complemento de la empresa en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, cuando se brinda Servicios. 2.- Entregar las Hojas de Seguridad de los materiales que se suministran. 3.- Mantener la integridad de los bienes y optimizar los recursos cuando se brinda servicios.	1.- Evitar o eliminar los impactos negativos en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la interacción con el cliente. 2.- Cero rechazo de los suministros por incompatibilidad con la especificación técnica requerida.
		95%
		99%
		100%
COMPROMISO CON LA CREACION DE VALOR Y LA MEJORA CONTINUA	1.- Analizar los resultados de la evaluación de los Objetivos y metas planteados a fin de generar acciones de mejora continua. 2.- Identificar, Destacar e incentivar a los colaboradores del mes, resaltando las acciones que aportan.	1.- Ejecutar e internalizar en la cultura organizacional los resultados del desempeño en seguridad, salud Ocupacional y medio ambiente. 2.- ejecutar y finalizar las acciones de mejora continua.
		95%
		100%
		100%

Figura 8. *Objetivos y metas del sistema de gestión de calidad*

PROCEDIMIENTO SEGUIMIENTO DE CALIDAD Y CONTROL DE PROYECTO		CÓDIGO: AA-CAL-PRSCP-01
SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		REVISIÓN: 01
		FECHA: 07/08/2021
		PÁGINA 1 DE

- 1. OBJETIVO**
Su propósito es dar entendimiento del progreso del proyecto de forma que se puedan tomar las acciones correctivas apropiadas cuando la ejecución del proyecto se desvíe significativamente de su planificación.
- 2. ALCANCE**
Incluye todas las actividades comprometidas, asegurando que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, las necesidades del cliente, plasmando los requerimientos para su desarrollo.
- 3. RESPONSABLE**
Gerente General
Encargado del área de Proyectos
Jefe del proyecto

Figura 9. *Procedimiento de seguimiento de calidad y control de proyecto*

4.- Auditoría Interna y revisión por la dirección.

Las auditorías internas se realizan para evaluar el desempeño del sistema, que se utiliza para determinar si la organización está lista para aprobar las auditorías de empresas de certificación de nuestros clientes, así como para identificar oportunidades para mejorar el desempeño del SGC, para ello se debe preparar el personal asignado y responsable, y se debe desarrollar un programa de capacitación y entrenamiento. Estos están dirigidos tanto a los empleados que realizarán las auditorías como a los empleados que estarán sujetos al proceso (auditado).

Tabla 18

Capacitación al equipo de auditores y personal auditado.

Capacitación a equipo de auditores		
Tema	Participantes	Contenidos
Auditoría Interna y revisión por la dirección	Personal designado y responsables del sistema de calidad	Análisis del ISO 9001:2015
		Introducción a la auditoría
		Rol del auditor
		Enfoque del auditor
		El auditor, responsabilidades
		Etapas de una auditoría de calidad
		Elaboración de la auditoría
		Informes de auditoría
Levantamiento de las no conformidades		

El curso de capacitación tuvo como objetivo dotar al personal encargado de las auditorías, cuyo contenido se presenta en la Tabla 18. Antes de realizar las auditorías, es necesario contar con la participación de todo el personal en el proceso, Entregándoles el programa de seguimiento. El proceso de revisión es responsabilidad del jefe del SGC, quien ha establecido el programa y hoja de ruta, que ha sido revisado y aprobado por la nueva dirección.

El proceso se realizó en tres etapas:

Se presentó la reunión de lanzamiento de la junta directiva, equipo de auditores, objetivos, alcance y procedimientos.

Se realizaron auditorías, para verificar el cumplimiento de las condiciones especificadas en el Sistema de Gestión de Calidad, esto debe estar respaldado por evidencia consistente. Al final de este período, el equipo de auditoría se reunió y evaluó las no conformidades y observaciones que pudieran haber surgido.

El jefe de gestión de calidad de la organización se reunió con los responsables de las áreas para analizar los hallazgos de la auditoría, destacando las fortalezas encontradas, con todo el soporte, preparación y métricas relevantes, cumpliendo con el SGC. Se elaboró el informe final, presentado a la dirección general de la empresa, este informe también incluye el objetivo, alcance, cumplimiento e incumplimiento observado. En la Tabla 19 se muestra el resultado de la segunda auditoría de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001: 2015.

Tabla 19

Segunda auditoría interna de cumplimiento con la norma ISO 9001:2015.

EVALUACION ISO 9001	REAL TOTAL	POR MEJORAR
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	75%	25%
5. LIDERAZGO	85%	15%
6. PLANIFICACION PARA EL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	80%	20%
7. SOPORTE	80%	20%
8. OPERACIÓN	75%	25%
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	75%	25%
10. MEJORA	70%	30%
PROMEDIO	77%	23%



Gráfico N° 7 Segunda evaluación.

Con el cuestionario anterior, pueden establecerse los siguientes valores de referencia:

• < 40% de índice de conformidad	Sistema muy deficiente
• 40-60% de índice de conformidad	Aceptable pero mejorable
• 60-75% de índice de conformidad	Buen sistema de mantenimiento
• 75-85% de índice de conformidad muy bueno	El sistema de Mantenimiento es muy bueno
• > 85% de índice de conformidad	El sistema de Mantenimiento puede considerarse excelente

Figura 10. Valores de referencia del Índice de conformidad de la segunda auditoria

La figura 10 nos muestra el porcentaje del índice de conformidad. En la segunda auditoria llegamos a un 77% de conformidad muy bueno teniendo en cuenta que la mejora se realizó entre los meses de agosto, setiembre y octubre.

5.- Homologación.

Como nos muestra la tabla 20 , Si bien es cierto que la última auditoría solo logró el 77% de los requisitos de la norma, con una mejora del 42%, al 2021 la empresa ha cumplido con los requisitos prescritos; bien es cierto que la empresa no cuenta con una norma ISO 9001, todo lo desarrollado e indicado anteriormente es beneficioso para obtenerla, para este propósito y una vez que el sistema de gestión de la calidad esté implementado y se levanten las ultimas observaciones de la

auditoria interna se procedió a solicitar la certificación de la homologadora. La empresa alcanzó un 75% de la documentación exigida por la certificadora en su totalidad, siendo un porcentaje bajo debido a que es una certificación integral en donde se tuvo el porcentaje más bajo en el área de contabilidad y finanzas. Igual la empresa homologadora certificó a la empresa ya que uno de sus requisitos fue llegar al 100% en Seguridad y Salud Ocupacional y en Calidad, motivo por el cual se empezó a realizar los servicios a las empresas que solicitaban que se homologara la empresa familiar. Gerencia se propuso llegar para el próximo año al 100% del puntaje en la homologación.

Tabla 20

Cumplimiento de requisitos ISO 9001:2015; mayo, junio, julio – agosto, setiembre, octubre del 2021

EVALUACION ISO 9001	1ra EVALUACION	2da EVALUACION	MEJORA
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	31%	75%	44%
5. LIDERAZGO	36%	85%	49%
6. PLANIFICACION PARA EL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	32%	80%	48%
7. SOPORTE	41%	80%	39%
8. OPERACIÓN	40%	75%	35%
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	33%	75%	42%
10. MEJORA	36%	70%	34%
PROMEDIO	36%	77%	42%



Gráfico N° 8 Evaluación de la primera y segunda auditoria.

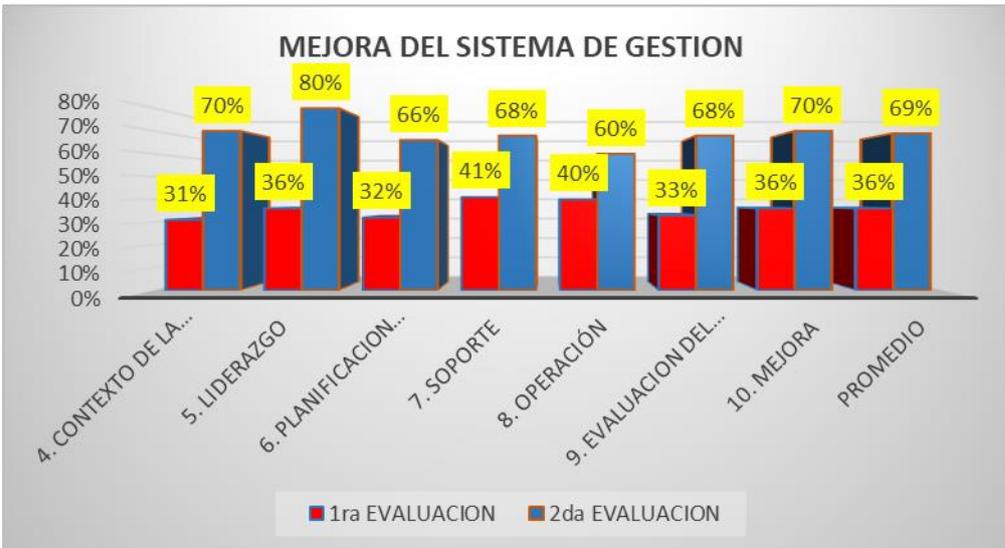


Gráfico N° 9 Mejora del sistema de gestión.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis Descriptivo.

Rendimiento en el Tiempo de Entrega del Servicio al Cliente.

Para poder obtener el porcentaje de mejora las horas ejecutadas del servicio se dividieron entre las horas programadas por el cliente. Entonces se comprobó que la implementación de la ISO 9001:2015, mejoró el rendimiento en el tiempo de entrega quedando satisfecho el Cliente. En la tabla 21 observamos las horas programadas de entrega del servicio y las horas reales de entrega del servicio.

Tabla 21

Horas programadas y ejecutadas antes del sistema de gestión.

Rendimiento en Tiempo de entrega		HORAS PROGRAMADAS	HORAS EJECUTADAS	TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE ANTES DE LA IMPLEMENTACION
Abril	semana 1	16	19	0.842105263
	semana 2	24	36	0.666666667
	semana 3	16	20	0.8
	semana 4	16	21	0.761904762
mayo	semana 5	16	23	0.695652174
	semana 6	16	16	1
	semana 7	24	28	0.857142857
	semana 8	8	8	1
junio	semana 9	16	19	0.842105263
	semana 10	24	30	0.8
	semana 11	16	19	0.842105263
	semana 12	16	21	0.761904762

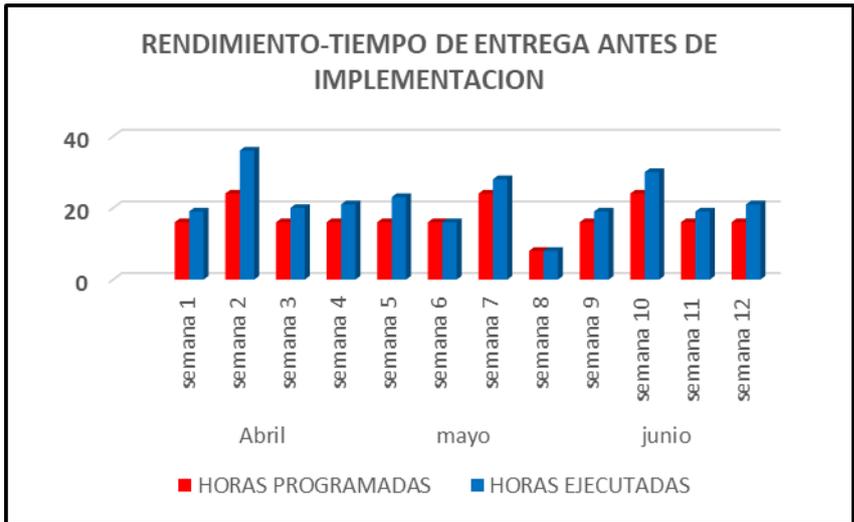


Gráfico N° 10 Tiempo de entrega del servicio.

La tabla 22 nos muestra la mejora en los tiempos de entrega del servicio a los clientes debido a la implementación del sistema de gestión.

Tabla 22

Horas programadas y ejecutadas después del sistema de gestión.

Rendimiento en Tiempo de entrega		HORAS PROGRAMADAS	HORAS EJECUTADAS	TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE DESPUES DE LA IMPLEMENTACION
Abril	semana 1	16	14	1.142857143
	semana 2	16	16	1
	semana 3	24	20	1.2
	semana 4	16	14	1.142857143
mayo	semana 5	24	19	1.263157895
	semana 6	24	16	1.5
	semana 7	8	8	1
	semana 8	24	24	1
junio	semana 9	16	16	1
	semana 10	24	24	1
	semana 11	16	12	1.333333333
	semana 12	16	16	1

El tiempo de ejecución mejoro debido a la implementación del sistema de gestión como nos muestra el grafico 11.

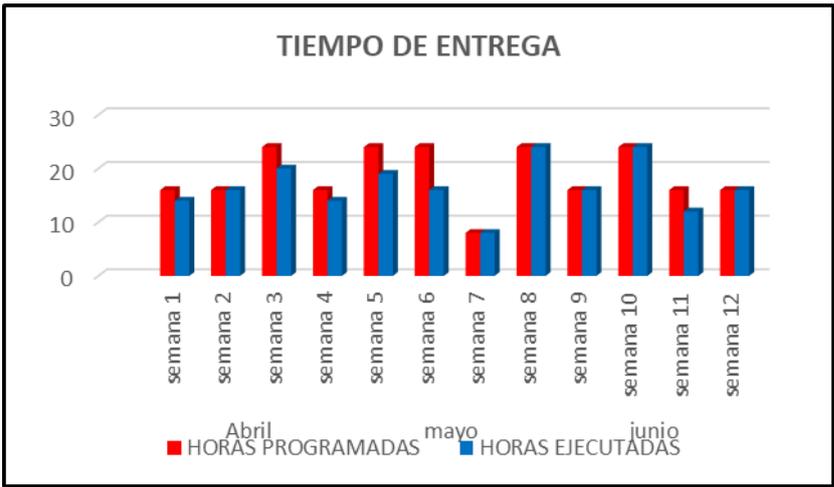


Gráfico N° 11 Tiempo ejecutado del servicio.

Los gráficos 12 y 13 nos muestran la mejora en el servicio en cuanto a los tiempos de entrega al cliente. Esto fue debido al seguimiento de los proyectos, la homologación y en general a la implementación del sistema de gestión que nos permitió realizar una mejor planificación, seguimiento y ejecución de los servicios que dando el cliente totalmente satisfecho.

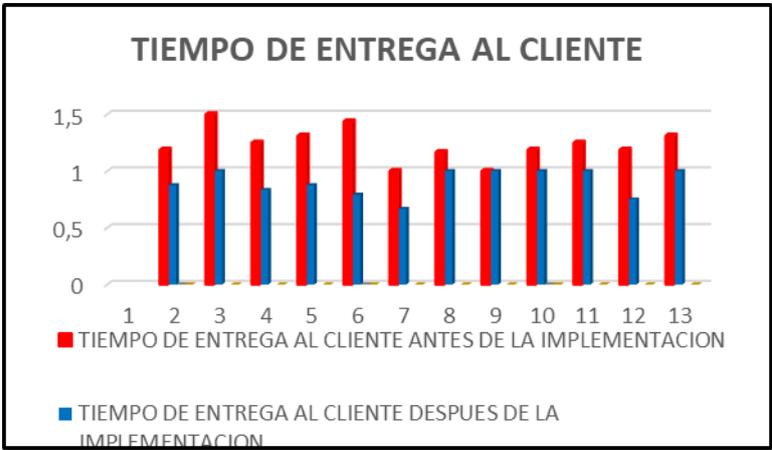


Gráfico N° 12 Tiempo ejecutado del servicio antes y después del sistema de gestión.

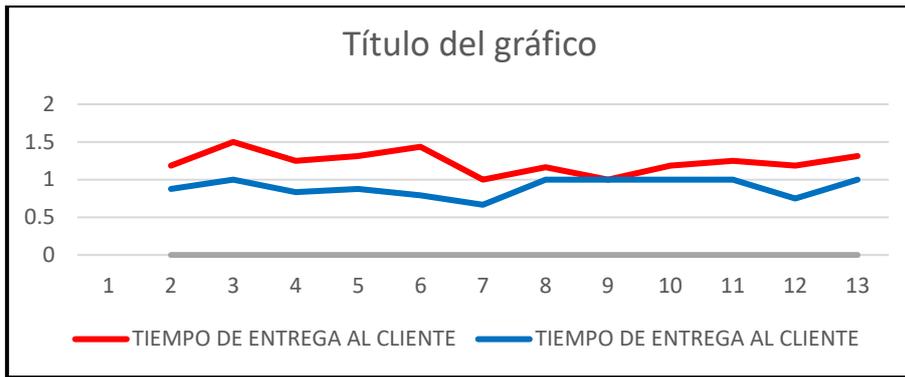


Gráfico N° 13 Tiempo de entrega del servicio.

Tabla 23

tiempo de entrega al Cliente Antes y Mejorado.

Descriptivos

		Estadístico	Desv. Error	
TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE POST	Media	,8225	,02940	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,7578	
		Límite superior	,8872	
	Media recortada al 5%	,8213		
	Mediana	,8211		
	Varianza	,010		
	Desv. Desviación	,10184		
	Mínimo	,67		
	Máximo	1,00		
	Rango	,33		
	Rango intercuartil	,09		
	Asimetría	,513	,637	
	Curtosis	,161	1,232	
TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE TEST	Media	1,1319	,04788	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,0265	
		Límite superior	1,2372	
	Media recortada al 5%	1,1187		

En la tabla 23 se puede apreciar que el Rendimiento en el tiempo de entrega de servicios en los meses abril, mayo y junio antes de la implementación de la NORMA ISO 9001:2015 tiene una media de 0,8225 y posterior al sistema de gestión de calidad resulto una media de 1,1319 en los meses de agosto, setiembre y octubre.

Expectativa de Entrega del Servicio a los Clientes.

Antes de realizar la implementación del sistema de gestión la empresa no cumplía con la entrega de servicios debido a las malas coordinaciones y otras órdenes de servicios no fueron ejecutada debido a que dos de las empresas a las que se le da servicio exigían que la empresa este homologada anulando 5 órdenes de servicio por ejecutar. En la tabla 24, se puede ver el número de órdenes de servicio que envían los clientes en los meses correspondientes a: abril, mayo y junio del 2021. en la misma se puede apreciar las órdenes de servicio que se ejecutaron del total de las ordenes enviadas.

Tabla 24

Expectativa. Antes de la implementación del sistema de gestión.

Expectativas de Entrega de Servicios		ORDENES DE SERVICIO.PROG	ORDENES DE SERVICIO EJEC.	EXPECTATIVA ANTES DE LA IMPLEMENTACION
Abril	semana 01	2	1	0.5
	semana 02	3	1	0.333333333
	semana 03	2	1	0.5
	semana 04	2	1	0.5
mayo	semana 05	2	1	0.5
	semana 06	2	2	1
	semana 07	3	2	0.666666667
	semana 08	1	1	1
junio	semana 09	2	1	0.5
	semana 10	3	2	0.666666667
	semana 11	2	1	0.5
	semana 12	2	1	0.5

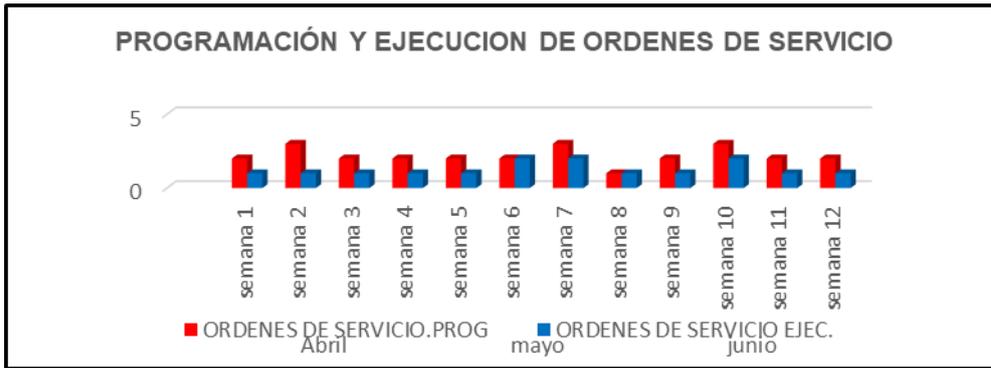


Gráfico N° 14 Programación y ejecución de órdenes de servicio.

Para poder obtener el porcentaje de mejora las Órdenes de servicio ejecutadas se dividieron entre las órdenes programadas por los clientes. Entonces se comprobó que la implementación de la Norma ISO 9001:2015 mejoró la satisfacción del Cliente en cuanto a la expectativa de entrega de servicio al cliente.

Aquí la empresa se pudo homologar alcanzando un 75% de la documentación exigida por la certificadora, motivo por el cual se empezó a realizar los servicios a las empresas que solicitaban que se homologara la empresa familiar.

En la tabla 25 se muestra las órdenes de servicio programadas y ejecutadas de los meses correspondientes entre agosto, setiembre y octubre del 2021.

Tabla 25

Expectativa. Después de la implementación del sistema de gestión

Expectativas de Entrega de Servicio		ORDENES DE SERVICIO.PROG	ORDENES DE SERVICIO EJEC.	EXPECTATIVA DESPUES DE LA IMPLEMENTACION
agosto	semana 01	2	2	1
	semana 02	3	3	1
	semana 03	2	2	1
	semana 04	2	2	1
setiembre	semana 05	3	3	1
	semana 06	4	4	1
	semana 07	2	2	1
	semana 08	3	3	1
octubre	semana 09	4	4	1
	semana 10	4	3	0.75
	semana 11	2	2	1
	semana 12	2	2	1

El grafico 15 nos muestra la expectativa que se cumplió de las órdenes de servicio programadas y las órdenes de servicio ejecutadas las cuales se cumplieron todas aplicando el sistema de gestión.

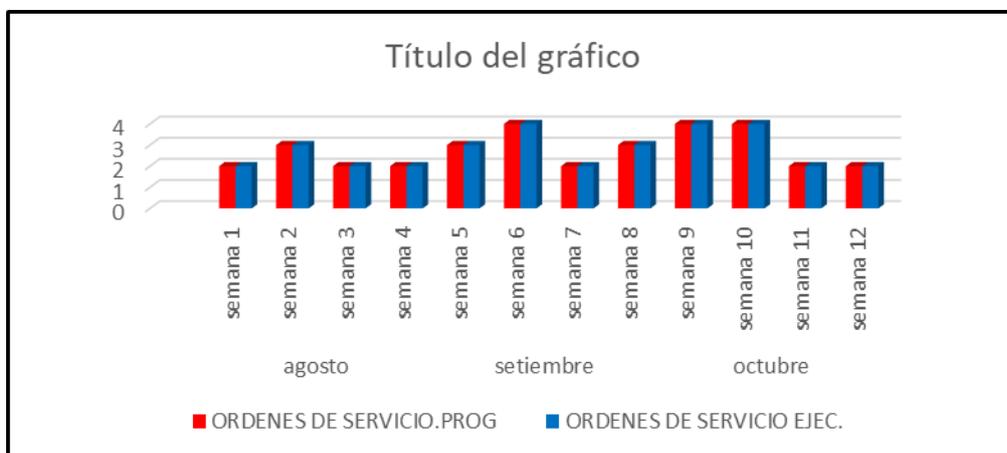


Gráfico N° 15 Expectativa. Ordenes ejecutadas.

En el grafico 16 se observa la cantidad de órdenes de servicio se ejecutaron antes y después de la implementación del sistema de gestión.

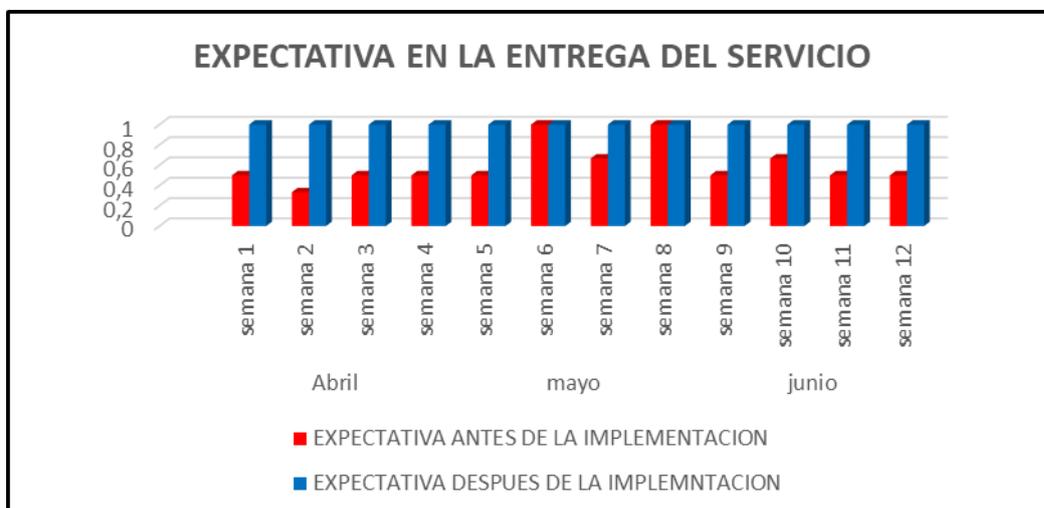


Gráfico N° 16 Órdenes de servicio antes y después de la implementación del sistema de gestión.

Tabla 26*Expectativa de entrega del servicio antes y mejorado***Descriptivos**

		Estadístico	Desv. Error	
EXPECTATIVA POST	Media	,5556	,04738	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,4513	
		Límite superior	,6598	
	Media recortada al 5%	,5432		
	Mediana	,5000		
	Varianza	,027		
	Desv. Desviación	,16412		
	Mínimo	,33		
	Máximo	1,00		
	Rango	,67		
	Rango intercuartil	,13		
	Asimetría	1,929	,637	
	Curtosis	5,053	1,232	
	EXPECTATIVA TEST	Media	,9556	,02333
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,9042	
		Límite superior	1,0069	
Media recortada al 5%		,9617		
Mediana		1,0000		
Varianza		,007		
Desv. Desviación		,08082		
Mínimo		,80		
Máximo		1,00		
Rango		,20		
Rango intercuartil		,13		
Asimetría		-1,369	,637	
Curtosis		-,093	1,232	

En la tabla 26 se puede apreciar que la expectativa en la entrega de servicios en los meses abril, mayo y junio antes de la implementación de la NORMA ISO 9001:2015 tiene una media de 0,5556 y posterior al sistema de gestión de calidad resulto una media de 0,9556.

4.2 Análisis inferencial

Tabla 27 Expectativa TEST Y POST.

Expectativa TEST Y POST.

Estadísticos de prueba^a

	EXPECTATIVA TEST - EXPECTATIVA POST
Z	-3,052 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,002

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Guía de decisión:

Si el valor de p es ≤ 0.05 , entonces los datos de la secuencia operan no paramétricos.

Si el valor de p es > 0.05 , los datos de la cadena tienen una posición paramétrica.

Tabla 26, concluyendo podemos ver que se realizó un análisis de Wilcoxon en muestras relacionadas, Afirmar que el grado de validez de significancia de 0.002, es $<$ que 0.05 según la regla de decisión, rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis de investigación para aplicar la investigación de mejora de la expectativa de entrega del servicio al Cliente.

Tabla 28

Estadísticas de muestras emparejadas expectativa

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1 EXPECTATIVA POST	,5556	12	,16412	,04738
EXPECTATIVA TEST	,9556	12	,08082	,02333

Tabla 29*Prueba de muestras emparejadas expectativa*

	Media	Diferencias emparejadas			t	gl	Sig. (bilateral)
		Desv. Desviación n	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
Par 1 EXPECTATIVA POST - EXPECTATIVA TEST	- ,4000 0	,19280	,05566	-,52250 -,27750	-7,187	11	,000

Tabla 30*Pruebas de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE POST	,200	12	,200	,920	12	,284
TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE TEST	,287	12	,007	,812	12	,013

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 31 .*Estadística de Tiempo de entrega al Cliente***Estadísticos de prueba^a**

	TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE TEST - TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE POST
Z	-2,934 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,003

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

De los datos de la Tabla 31, Podemos ver que se realizó un análisis de Wilcoxon en muestras relacionadas, mostrando que el valor de significancia es 0.003, que es < a 0.05 según la regla de decisión, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis de investigación para aplicar el estudio de mejora del tiempo de Entrega del servicio al cliente en la empresa familiar.

Tabla 32*Estadísticas de muestras emparejadas*

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE POST	,8225	12	,10184	,02940
	TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE TEST	1,1319	12	,16585	,04788

Tabla 33*Prueba de muestras emparejadas*

Par		Media	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
			Desv. Desviación n	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
1	TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE POST - TIEMPO DE ENTREGA AL CLIENTE TEST	- ,3093 8	,16881	,04873	-,41664	-,20213	-6,349	11	,000

V. DISCUSIÓN

Este estudio nos mostró la gran influencia de la calidad en la competitividad de una empresa. ISO 9001 proporciona un marco de cómo se puede lograr, y el primer paso para hacerlo es comprender lo que requiere el estándar. ISO 9001 permite la planificación estratégica de las actividades de una organización, entendiendo su contexto interno y externo. Por lo tanto, se construye una base sólida a través de la implementación de políticas, objetivos, indicadores y reingeniería de procesos. Al mismo tiempo, ISO 9001 gestiona de forma eficaz el riesgo, lo que permite a la organización prepararse para cualquier eventualidad y encontrar mejores oportunidades. ISO 9001 es el estándar más utilizado en las relaciones comerciales entre clientes y proveedores en todo el mundo. Una de sus características más importantes es su adaptabilidad a todos los sectores económicos y a todas las organizaciones de todos los tamaños, incluidas las pequeñas y medianas empresas.

Los resultados muestran que no solo se mejora la Satisfacción del Cliente, sino también la expectativa y rendimiento, el cumplimiento de la norma en la segunda auditoria se alcanzó el 77% de los requerimientos que exige la ISO. Llegando a atender el 100% de las ordenes de Servicio mejorando así las expectativas que se tenían.

El problema de una empresa familiar es la continuidad, pasar a la siguiente generación y para lograrlo es importante implementar un sistema de gestión. (SERRAN, 2018 pág. 105). Expone que la gestión de calidad de una empresa familiar debe estar aunada a un proceso estándar que contenga manuales de evaluación de control interno y/o calidad ya que estas son herramientas que son componentes fundamentales para el desarrollo general de una empresa.

Como objetivo general y de acuerdo a lo encontrado por el análisis descriptivo e inferencial, se pudo demostrar como resultado de la implementación del sistema de gestión de la calidad, la Satisfacción del Cliente a mejorado significativamente.

Oviedo (2017), quien en su investigación desarrolló la propuesta para implementar el SGC ISO 9001: 2015, asume que, a través de este SGC, se puede agregar valor al producto final y lograr mayor competitividad en el mercado.

Se concuerda con Hernández Masías (2021), quien nos dice que el objetivo del estudio fue determinar la relación de las variables de calidad del servicio y las variables de satisfacción y fidelización del cliente. Gracias a un mejor servicio al cliente y una mejor orientación, se ha argumentado que la calidad del servicio es una gran herramienta para la rentabilidad y sostenibilidad empresarial.

La tesis muestra mediante el análisis estadístico que luego del proceso de implementación y puesta en marcha del SGC, según la Norma internacional ISO 9001: 2015, se han realizado mejoras significativas en el Rendimiento de entrega de una empresa de aislamiento térmico; se coincide con Corona (2009), quien, en su investigación, concluyó que la implementación de un SGC ISO 9001 controla los procesos, logra los objetivos de calidad y prolonga la eficiencia del servicio.

Respecto a los Objetivos específicos uno y dos (RONCAL Capcha, 2020). Formula en su investigación. En el caso de la empresa FIAL de San Isidro, al darse cuenta de que la empresa no ha desarrollado una estrategia de calidad de servicio y en busca de la satisfacción del cliente, se planteó el siguiente objetivo: Determinar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. Nos dijo que en lo que respecta a la satisfacción del cliente, podemos observar 93,33 clientes que la empresa casi siempre toma acciones para satisfacer a los clientes a través de los servicios y productos que ofrece la empresa, asegurando el desempeño, la calidad y el cumplimiento de las expectativas. Para concluir, se determina por el coeficiente encontrado $r = 0,807$ para cuantificar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente, concluyendo que las dos variables tienen una relación completamente positiva, representando un 65,12%.

La presente investigación ha encontrado evidencias sustanciales que se explican en el capítulo de resultados, sobre la importancia de la expectativa que tiene el cliente y que nosotros tenemos que cumplir para que quede satisfecho del servicio.

(VILLAGOMEZ, 2020), en su investigación Gestión de la calidad y el servicio en los procesos administrativos en las empresas de certificación orgánica del Ecuador. Nos dice: Mediante la gestión y eliminación de quejas relativas a la prestación de servicios bajo las normas ISO 10002: 2018 e ISO 9001: 2015, Es importante cumplir con los requisitos y expectativas del cliente mediante un control de calidad eficaz con experiencia técnica, compromiso y comunicación fluida interna y externa.

Es importante que las áreas o los procesos sean estandarizados ya que esto permitirá el seguimiento a través de las auditorias que nos permitirá analizarnos como estamos en lo que se refiere al contexto interno y externo para mejorar continuamente y poder lograr un mejor posicionamiento en el mercado. (DELGADO Cruz, y otros, 2020). Menciona la importancia de un sistema de gestión de la calidad es fundamental, y la estandarización de diferentes procesos permitió la mejora continua de productos o servicios, llevando al posicionamiento de la empresa en el mercado. Considerando que este trámite fue un requisito para la compra de bienes y servicios suministrados por la empresa, se diseñó un sistema de gestión de la calidad, en Satisfacer las necesidades del Instituto Idego SAS para la gestión organizacional y la competencia en el mercado educativo con especial atención al desarrollo del trabajo y el talento.

VI. CONCLUSIONES

Al efectuar el análisis correspondiente ,se demostró que con la implementación de la Norma ISO 9001 en su versión 2015, no es suficiente contar solamente con un sistema de gestión con procesos o pensar en la satisfacción del cliente para garantizar el éxito de la empresa ;es necesario conocer a la empresa internamente a través de sus fortalezas y debilidades, y externamente a través de las oportunidades y amenazas, es por ello que la Norma tiene a bien darnos las herramientas necesarias para examinar a la organización en todo su contexto, alcanzando mejorar significativamente en el nivel de satisfacción del Cliente y de las partes interesadas.

Se demostró que al implementar y poner en ejecución el SGC basado en la Norma ISO9001:2015, se proporcionan Productos y Servicios mejorando el rendimiento y expectativas en la entrega del producto al Cliente.

Cumpliendo con el estándar internacional de gestión de Calidad ISO 9001:2015 se demostró ventajas competitivas como lo exige el mercado actual, logrando cumplir con los Objetivos y metas fijadas por la empresa, mejorando la calidad constantemente y cumpliendo con el nivel de satisfacción de los Clientes.

VII. RECOMENDACIONES

Se requiere el compromiso de la dirección. No solo porque la norma lo exige como requisito, sino porque el sistema de gestión depende de los recursos humanos, técnicos y financieros que se necesitan para que el sistema de gestión cumpla con todos los objetivos planteados.

El compromiso de la alta dirección debe reflejarse en la expedición de la política de calidad y la comunicación de ella a todos los trabajadores de la organización, en donde deben estar bien claros los objetivos y metas que la organización quiere conseguir.

Al inicio de la implementación del sistema de gestión de calidad después de contar con el compromiso de la alta dirección y de algunas personas claves en la organización es sumamente necesario formar un equipo de implantación y seguimiento de la Norma, los cuales deben estar constantemente capacitados.

La implantación de programas de concienciación en la norma ISO 9001, juega un rol importante como mecanismo eficiente para comunicar a los trabajadores el objetivo y beneficios de un Sistema de Gestión de Calidad que se encuentra basado en la norma ISO 9001 2015. De esta manera, cada una de las partes interesadas, entenderán la importancia de la certificación para la organización.

Sea un método u otro el método de implementación, es imperativo conocer la efectividad del sistema, los métodos y conocer las fallas que puedan surgir. Para esto la mejor forma de hacerlo es a través la realización de auditorías internas del SGC y determinar luego las acciones que se tomaran con la finalidad de aplicar la mejora continua.

REFERENCIAS

CAMPOVERDE, Steeven Gustavo Idrovo. 2020. *Modelo de mejora continua KAIZEN-PHVA en el área administrativa de la empresa Herchi de la parroquia Posorja, provincia del Guayas, año 2020.* La Libertad : UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, 2020.

CÓRDOVA, Marco Antonio Moreno. 2019. *ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA APLICACIÓN DEL LEAN MANUFACTURING Y SU RELACIÓN EN LA MEJORA CONTINUA EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.* lima : universidad privada del norte, 2019.

CUATRECASAS, Lluís y GONZALES Babón, Jesús. 2017. *GETSION INTEGRAL DE LA CALIDAD.* BARCELONA : Profit Editorial I., S.L., 2017. 978-84-16904-79-2.

DELGADO Cruz, Carmen Luz Ángela y Chirivi Moreno, Leidy Carolina. 2020. *Formulación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 de 2015 en el área administrativa del instituto de gestión organizacional idego S.A.S en la ciudad de Villavicencio, departamento del Meta.* Villavicencio : Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, 2020.

DEMING, William Edwards. 1989. *CALIDAD ,PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD.* ESPAÑA : EDICIONES DIAZ DE SANTOS, 1989. 978-84-87189-22-7.

ECHARRI, Jose Paul Masias. 2020. *Un estudio de la relación entre la calidad del servicio y la. cusco : universidad continental, 2020.*

Garamendi, Luis Rubén Hinostroza. 2011. *LOS FUNDAMENTOS DEL ÉXITO DE LAS EMPRESAS FAMILIARES EN EL PERÚ.* lima : universidad nacional mayor de san marcos, 2011.

GAVILANE, María Isabel, Espín Oleas, María Elena y Arévalo Palacios, Mariela. 2018. *IMPACTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LAS PYMES DEL ECUADOR.* s.l. : Observatorio de la Economía Latinoamericana, 2018.

Godoy, Jenny Najul. 2011. *El capital humano en la atención al cliente y la calidad de servicio.* carabobo : Observatorio Laboral Revista Venezolana, 2011.

HERNANDEZ Masias, Bárbara Azucena y Tello Leal, Edgar. 2021. *La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México.* s.l. : CienciaUAT, 2021.

HERNANDEZ Sampieri, Roberto, FERNANDEZ Collado, Carlos y BAPTISTA Lucio, Maria del Pilar. 2014. *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.* MEXICO : McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014. 978145622396-0.

HORCAS, Jorge Sanz y Gisbert Soler, Víctor. 2017. *LEAN MANUFACTURING EN PYMES.* españa : 3C Empresa, 2017.

ISHIKAWA, Kaoru. 1994. *INTRODUCCION AL CONTROL DE CALIDAD.* MADRID : DIAS DE SANTOS, 1994. 9788479781729.

ISO 9001. 2015. *NORMA INTERNACIONAL ISO 9001.* GINEBRA-SUIZA : CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland, 2015.

ISO 9001:2015. 2015. *Norma Internacional ISO.* Ginebra : SUIZA, 2015.

Juan Verdoy, Pablo, y otros. *Manual de control estadístico de calidad: teoría y aplicaciones.* s.l. : Universitat Jaume. pág. 340. ISBN : 84-8021-503-8 978-84-8021-503-9.

LÓPEZ, Tamara Gómez. 2019. *DIRECCIÓN Y SUCESIÓN DE LA EMPRESA FAMILIAR.* españa : universidad de cantabria, 2019.

MEJÍA, Frank Eduin Hernández. 2018. *EL PROTOCOLO FAMILIAR COMO MECANISMO DE PERPETUACION PARA LAS.* santiago de cali : PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, 2018.

Norma Internacional ISO 9000. 2015. *Norma Internacional ISO 9000.* Ginebra : s.n., 2015.

ÑAÑA Hurtado, heldibrando. 2018. *METODOLOGÍA PHVA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA MADERERA.* HUANCAYO : UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES, 2018.

OVIEDO Canelo, Jaime Israel Junior. 2017. *Propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 para la mejora de la competitividad de la empresa gas domiciliario del Perú SAC, del distrito de San Isidro, Lima.* Lima : Universidad Inca Garcilazo de la Vega, 2017.

RAMON Livia, Karina y Sanchez Galvez, Daniel Gary Jorge. 2018. *La profesionalización y su relación con el desempeño en las empresas familiares: Caso de estudio de un grupo de empresas del sector textil.* Lima : pontificia universidad catolica del Perú, 2018.

RONCAL Capcha, NELIDA MERCEDES. 2020. *Calidad del servicio y satisfaccion del cliente en la micro y pequeña empresa San Isidro fial SRL Satipo, 2020.* satipo : universidad catolica los angeles de chimbote, 2020.

Saiz Álvarez, José Manue y Olalla Caballero, Beatriz. 2010. *Gestión del conocimiento y sistemas de calidad en los clusters de empresas familiares.* bogota : Revista Escuela de Administración de, 2010.

SALKIND, Neild. 1998. *Métodos de Investigación*". Mexico : Prentice Hal, 1998.

sampieri. 2018. *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.* 2018.

SÁNCHEZ, Diego Orlando Chávez y Rodríguez Córdova, Andy Emerson. 2020. *Lean Management y la satisfacción del cliente en el sector de servicios en el período 2010-2020. Una revisión de la literatura científica.* trujillo : universidad privada del norte, 2020.

SERRAN, Alejandro Tadeo Isaza. 2018. *CONTROL INTERNO DE GESTION DE CALIDAD-GUIA PARA SU IMPLANTACION EN EMPRESAS PUBLICAS Y PRIVADAS.* bogota : ediciones de la u, 2018.

ULLOA Juarez, Cinthia Margot. 2019. *Gestión de calidad y satisfacción del cliente como factor relevante en la propuesta de mejora en las micro y pequeñas empresas sector servicio rubro telecomunicaciones Otuzco, 2019.* trujillo : universidad católica los angeles chimbote, 2019.

VALDERRAMA Mendoza , Santiago y JAIME Velasquez , Carlos. 2019. *EL DESARROLLO DE LA TESIS.* LIMA : SAN MARCOS, 2019. 9786123155926.

VALDERRAMA Mendoza, Santiago. 2015. *PASOS PARA ELABORAR PROYECTOS DE INVESTIGACION CIENTIFICA.* LIMA : SAN MARCOS, 2015. 9786123028787.

—. 2015. *PASOS PARA ELABORAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA.* LIMA - PERÚ : SAN MARCOS, 2015. 9786123028787.

ANEXOS

Anexo 1 Validación de los instrumentos

Dr. Rivera Rodríguez, José Pablo

Ficha de registro para la variable independiente

IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 9001:2015						
Elaborado por:		Carlos Joseph Seclén Granados				
Area:		Calidad				
Indicador:		IC : índice de Cumplimiento de requisitos de ISO 9001:2015				
ITM	ANÁLISIS DE DATOS GENERALES - EVALUACIÓN ISO 9001 2015	CUMPLE	PARCIAL	NO CUMPLE	(REQUISITOS LOGRADOS/TOTAL DE REQUISITOS)	OBSERVACIONES
1	Contexto de la Organización					
2						
3						
4						
5						
6						
7	Liderazgo					
8						
9						
10						
11						
12						
13	Planificación					
14						
15						
16						
17						
18						
19	Soporte					
20						
21						
22						
23						
24						
25	Operación					
26						
27						
28						
29						
30						
31	Evaluación					
32						
33						
34						
35						
36						
37	Mejora					
38						
39						
40						
41						
42						

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	% de Implementación de la Norma ISO 9001:2015
Objetivo del instrumento	Indicador que da a conocer el total de requisitos obtenidos del total de requisitos que pide la Norma.
Nombres y apellidos del experto	Rivera Rodríguez, José Pablo
Documento de identidad	25440246
Años de experiencia en el área	30 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	UNAC/UCV/PEPSA
Cargo	Docente/Consultor en Proyectos
Número telefónico	991569128
Firma	
Fecha	24 /11 / 2021

Ficha de registro para la variable Dependiente

FICHA DE REGISTRO							
Elaborado por:		Carlos Joseph Seclén Granados					
Area:		Proyectos					
Indicador:		% Rendimiento en la entrega del servicio					
ITM	FECHA	CLIENTE	ORDENES DE SERVICIO N°	TIEMPO PROGRAMADO	TIEMPO EJECUTADO	(TIEMPO REAL DE ENTREGA AL CLIENTE/ TIEMPO PROGRAMADO DE ENTREGA AL CLIENTE)X100	SUGERENCIAS
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

FICHA DE REGISTRO

Elaborado por: Carlos Joseph Seclén Granados

Area: Proyectos

Indicador: %Expectativa de entrega del servicio

CLIENTE :

ITM	FECHA	ORDENES DE SERVICIO N°	DESCRIPCION DEKL SERVICIO	ORDENES DE SERVICIO PROGRAMADAS	ORDENES DE SERVICIO EJECUTADAS	(ORDENES DE SERVICIO EJECUTADAS/ ORDENES DE SERVICIO PROGRAMADAS)x100
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	% Tiempo Rendimiento Programado en Entrega al Cliente
Objetivo del instrumento	Indicador que da a conocer el rendimiento en el tiempo Programado en la entrega del producto al cliente.
Nombres y apellidos del experto	Rivera Rodríguez, José Pablo
Documento de identidad	25440246
Años de experiencia en el área	30 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	UNAC/UCV/PEPSA
Cargo	Docente/Consultor en Proyectos
Número telefónico	991569128
Firma	
Fecha	24/11/ 2021

Nombre del instrumento	% Expectativas de Entrega del servicio al cliente
Objetivo del instrumento	Indicador nos muestra la cantidad órdenes de servicio ejecutadas del total de órdenes de servicio programadas por el cliente que tiene la empresa con la finalidad de realizar una mejora continua y conseguir la satisfacción del total de clientes que tiene la empresa.
Nombres y apellidos del experto	Rivera Rodríguez, José Pablo
Documento de identidad	25440246
Años de experiencia en el área	30 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	UNAC/UCV/PEPSA
Cargo	Docente/Consultor en Proyectos
Número telefónico	99159128
Firma	
Fecha	24/11/ 2021

Dr. Luis Alberto Valdivia Sánchez

Ficha de registro para la variable independiente

IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 9001:2015						
Elaborado por:		Carlos Joseph Seclén Granados				
Area:		Calidad				
Indicador:		IC : índice de Cumplimiento de requisitos de ISO 9001:2015				
ITM	ANÁLISIS DE DATOS GENERALES - EVALUACIÓN ISO 9001 2015	CUMPLE	PARCIAL	NO CUMPLE	(REQUISITOS LOGRADOS/TOTAL DE REQUISITOS)	OBSERVACIONES
1	Contexto de la Organización					
2						
3						
4						
5						
6						
7	Liderazgo					
8						
9						
10						
11						
12						
13	Planificación					
14						
15						
16						
17						
18						
19	Soporte					
20						
21						
22						
23						
24						
25	Operación					
26						
27						
28						
29						
30						
31	Evaluación					
32						
33						
34						
35						
36						
37	Mejora					
38						
39						
40						
41						
42						

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	% de Implementación de la Norma ISO 9001:2015
Objetivo del instrumento	Indicador que da a conocer el total de requisitos obtenidos del total de requisitos que pide la Norma.
Nombres y apellidos del experto	Luis Alberto Valdivia Sánchez
Documento de identidad	07639522
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Nacional
Cargo	Defensor Universitario
Número telefónico	942160708
Firma	
Fecha	03 /10 / 2021

Ficha de registro para la variable Dependiente

FICHA DE REGISTRO							
Elaborado por:		Carlos Joseph Seclén Granados					
Area:		Proyectos					
Indicador:		% Rendimeinto en la entrega del servicio					
ITM	FECHA	CLIENTE	ORDENES DE SERVICIO N°	TIEMPO PROGRAMADO	TIEMPO EJECUTADO	(TIEMPO REAL DE ENTREGA AL CLIENTE/ TIEMPO PROGRAMADO DE ENTREGA AL CLIENTE)X100	SUGERENCIAS
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

FICHA DE REGISTRO

Elaborado por: Carlos Joseph Seclén Granados

Area: Proyectos

Indicador: %Expectativa de entrega del servicio

CLIENTE :

ITM	FECHA	ORDENES DE SERVICIO N°	DESCRIPCION DEKL SERVICIO	ORDENES DE SERVICIO PROGRAMADAS	ORDENES DE SERVICIO EJECUTADAS	(ORDENES DE SERVICIO EJECUTADAS/ ORDENES DE SERVICIO PROGRAMADAS)x100
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	% Tiempo Rendimiento Programado en Entrega al Cliente
Objetivo del instrumento	Indicador que da a conocer el rendimiento en el tiempo Programado en la entrega del producto al cliente.
Nombres y apellidos del experto	Luis Alberto Valdivia Sánchez
Documento de identidad	07639522
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Nacional
Cargo	Defensor Universitario
Número telefónico	942160708
Firma	
Fecha	03 / 10 / 2021

Nombre del instrumento	% Expectativas de Entrega del servicio al cliente
Objetivo del instrumento	Indicador nos muestra la cantidad órdenes de servicio ejecutadas del total de órdenes de servicio programadas por el cliente que tiene la empresa con la finalidad de realizar una mejora continua y conseguir la satisfacción del total de clientes que tiene la empresa.
Nombres y apellidos del experto	Luis Alberto Valdivia Sánchez
Documento de identidad	07639522
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Nacional
Cargo	Defensor Universitario
Número telefónico	942160708
Firma	
Fecha	03 /10 / 2021

Ing. Valladares Conde Francisco Leonel

Ficha de registro para la variable independiente

IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 9001:2015						
Elaborado por:	Carlos Joseph Seclén Granados					
Area:	Calidad					
Indicador:	IC : índice de Cumplimiento de requisitos de ISO 9001:2015					
ITM	ANÁLISIS DE DATOS GENERALES - EVALUACIÓN ISO 9001 2015	CUMPLE	PARCIAL	NO CUMPLE	(REQUISITOS LOGRADOS/TOTAL DE REQUISITOS)	OBSERVACIONES
1	Contexto de la Organización					
2						
3						
4						
5						
6						
7	Liderazgo					
8						
9						
10						
11						
12						
13	Planificación					
14						
15						
16						
17						
18						
19	Soporte					
20						
21						
22						
23						
24						
25	Operación					
26						
27						
28						
29						
30						
31	Evaluación					
32						
33						
34						
35						
36						
37	Mejora					
38						
39						
40						
41						
42						

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	% de Implementación de la Norma ISO 9001:2015
Objetivo del instrumento	Indicador que da a conocer el total de requisitos obtenidos del total de requisitos que pide la Norma.
Nombres y apellidos del experto	Ing. Valladares Conde Francisco Leonel
Documento de identidad	25744416
Años de experiencia en el área	26
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	UCV
Cargo	Supervisor
Número telefónico	979287401
Firma	 FRANCISCO LEONEL VALLADARES CONDE INGENIERO INDUSTRIAL Reg. CIP N° 172780
Fecha	07 /12 / 2021

Ficha de registro para la variable Dependiente

FICHA DE REGISTRO							
Elaborado por:		Carlos Joseph Seclén Granados					
Area:		Proyectos					
Indicador:		% Rendimeinto en la entrega del servicio					
ITM	FECHA	CLIENTE	ORDENES DE SERVICIO N°	TIEMPO PROGRAMADO	TIEMPO EJECUTADO	(TIEMPO REAL DE ENTREGA AL CLIENTE/ TIEMPO PROGRAMADO DE ENTREGA AL CLIENTE)X100	SUGERENCIAS
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

FICHA DE REGISTRO

Elaborado por: Carlos Joseph Seclén Granados

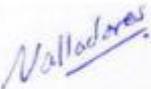
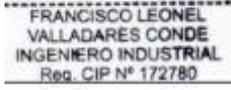
Area: Proyectos

Indicador: %Expectativa de entrega del servicio

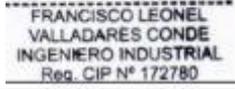
CLIENTE :

ITM	FECHA	ORDENES DE SERVICIO N°	DESCRIPCION DEKL SERVICIO	ORDENES DE SERVICIO PROGRAMADAS	ORDENES DE SERVICIO EJECUTADAS	(ORDENES DE SERVICIO EJECUTADAS/ ORDENES DE SERVICIO PROGRAMADAS)x100
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	% Tiempo Rendimiento Programado en Entrega al Cliente
Objetivo del instrumento	Indicador que da a conocer el rendimiento en el tiempo Programado en la entrega del producto al cliente.
Nombres y apellidos del experto	Ing. Valladares Conde Francisco Leonel
Documento de identidad	25744416
Años de experiencia en el área	26
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	UCV
Cargo	Supervisor
Número telefónico	979287401
Firma	 
Fecha	07 /12 / 2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	% Expectativas de Entrega del servicio al cliente
Objetivo del instrumento	Indicador nos muestra la cantidad órdenes de servicio ejecutadas del total de órdenes de servicio programadas por el cliente que tiene la empresa con la finalidad de realizar una mejora continua y conseguir la satisfacción del total de clientes que tiene la empresa.
Nombres y apellidos del experto	Ing. Valladares Conde Francisco Leonel
Documento de identidad	25744416
Años de experiencia en el área	26
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	UCV
Cargo	Supervisor
Número telefónico	979287401
Firma	 
Fecha	07 /12 / 2021

ANEXOS 2. Matriz Consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS
<p>PG :¿De qué manera la implementación de la ISO 9001:2015 mejorara la satisfacción del cliente de la empresa familiar?</p>	<p>OG : Determinar cómo la implementación de la Norma ISO 9001:2015 mejorara la satisfacción del cliente de la empresa familiar.</p>	<p>HG : La Implementación de la Norma ISO 9001:2015,mejorara la satisfacción del cliente de la empresa familiar.</p>
<p>PE1: ¿ De qué manera la implementación de la ISO 9001:2015 mejorara el rendimiento en la entrega del servicio al cliente de la empresa familiar 2000 S.A.C?</p>	<p>OE 1: Analizar la implementación de la Norma ISO 9001:2015 que mejorara el rendimiento en la entrega del servicio al cliente de la empresa familiar.</p>	<p>HE 1: El análisis de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015,mejorara el rendimiento en la entrega del servicio al cliente de la empresa familiar.</p>
<p>PE 2: ¿ De qué manera la implementación de la ISO 9001:2015 mejorara la expectativa de entrega del servicio al cliente de la empresa familiar?</p>	<p>OE 2: : Evaluar la implementación de la Norma ISO 9001:2015 que mejorara la expectativa de entrega del servicio al cliente de la empresa familiar .</p>	<p>HE 2:La evaluación de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015,mejorara la expectativa de entrega del servicio al cliente de la empresa familiar.</p>

ANEXO 3. Matriz de Operacionalización. Variable Independiente.

Variable independiente	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Formula	Tipo de Variable
Implementación de la Norma ISO 9001:2015	Según ISO9001:2015(2015) “Es la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente, es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible”. (Pag.8)	Es una norma internacional basada en la gestión y los requisitos de control de los procesos destinada a alcanzar la mejora de los mismos; los cuales son, contexto de la organización, liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación y mejora.	Contenido de la organización	IC : índice de Cumplimiento de requisitos de ISO 9001:2015	$IC\% = \frac{\text{requisito logrado}}{\text{Total de requisitos}}$	De razón
			Liderazgo			
			Planificación			
			Soporte			
			Operación			
			Evaluación			
Mejora						

ANEXO 4 Matriz de Operacionalización. Variable Independiente.

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Formula	Tipo de variable
Satisfacción del cliente	“percepción del cliente sobre el rendimiento o el grado en que sus expectativas se han cumplido”. (ISO 9000:2015)	Son las expectativas del producto referido al rendimiento en la entrega al cliente	Rendimiento	Entrega al cliente	$\frac{\text{Tiempo programado de entrega al cliente}}{\text{Tiempo real entregado al cliente}} \times 100$	Razón
			Expectativas	Expectativa de entrega del Servicio al cliente	$\frac{\text{Ordenes de servicio ejecutadas}}{\text{Ordenes de servicio programadas}} \times 100$	Razón

ANEXO 5 PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO	TD	D	I	DA	TA
Organización y Planificación					
1. ¿Considera usted que es importante un sistema de gestión Administrativo que promueva la organización en la empresa?					
2. ¿Considera usted importante que cada trabajador conozca y respete el manual de funciones					
3. ¿considera usted importante que la toma de decisión, información y distribución del personal debe estar dada por el área de proyectos?					
4. ¿cree usted que la empresa cuenta con organización y entrega de trabajos puntuales?					
5. ¿considera usted que esta nueva dirección está 100% comprometida con la empresa?					
Operación y Proceso					
6. ¿considera usted necesario tener una comunicación asertiva para mejorar la eficiencia y operatividad de la empresa?					
7. ¿considera usted que es necesario trabajar en equipo para obtener efectividad en los trabajos?					
8. ¿cree usted que La empresa está atenta a las necesidades de sus trabajadores cuando realiza trabajos fuera de la empresa?					
9. ¿considera usted que cada área debe tener responsabilidad en su función?					
10. ¿considera usted que debe existir coordinación entre las áreas?					
Liderazgo, Soporte y Objetivo					
11. ¿cree usted que se debe realizar una programación dentro del horario de trabajo?					
12. ¿considera usted que los tiempos de entrega de los trabajos coinciden con lo solicitado por el cliente?					
13. ¿cree usted que se debe realizar un cronograma con las actividades a realizar?					

14. ¿considera usted que la planificación de los trabajos a realizar lo realice el área responsable del servicio?					
15. ¿considera usted que se debería realizar un seguimiento diario de avance del proyecto que se está ejecutando?					
Evaluación, Política de Control y Mejora Continua					
16. ¿cree usted que es necesario mantener el protocolo de bioseguridad en la empresa y en las instalaciones donde se presentan servicios de aislamiento?					
17. ¿cree usted que es necesario seguir ordenes e instrucciones de sus supervisores?					
18. ¿considera usted importante que debe haber controles de calidad en la fabricación de nuestros productos?					
19. ¿considera usted que se debe tener administrativo de los trabajos realizados?					
20. ¿cree usted necesario el seguimiento a los proyectos que se realizan a los clientes?					
PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO	TD	D	I	DA	TA
Rendimiento					
1. ¿considera usted que es importante las capacitaciones al personal?					
2. ¿cree usted que la empresa debe potenciar el talento de su personal?					
3. ¿considera usted importante la opinión de los clientes ?					
4. ¿considera usted que es necesario implementar la mejora continua en la empresa?					
5. ¿cree usted que los trabajos realizados o productos fueron entregados en el tiempo que corresponde?					
Expectativa					
6. ¿considera usted que la nueva gestión tiene mejor organización que la anterior?					
7. ¿considera usted Importante que se desligue la empresa y familia para obtener una mayor organización en la misma?					

8. ¿considera usted que se deben mejorar las instalaciones y equipos donde se elaboran los productos de aislamiento?					
9. ¿considera usted que es importante el compromiso del equipo de trabajo para conseguir la eficiencia, eficacia y efectividad a la hora de la entrega de un trabajo?					
10. ¿considera usted que los trabajos realizados en cuanto a calidad han dejado al cliente satisfecho?					

Puntuación de los ítems en la escala de Likert

puntuación	Denominación	inicial
1	Totalmente en desacuerdo.	TD
2	En desacuerdo	D
3	Indeciso	I
4	De acuerdo	DA
5	Totalmente de acuerdo	TA

Anexo 7: Lista de Chequeo de requisitos de la norma ISO 9001:2015 (4)

4.CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO		50%				
La organización debe determinar:						
Ø Las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de Calidad			X		Area de calidad (recién constituida)	* Formulación del plan de desarrollo organizacional. *Perfil de Capacidades Internas *Perfil de Fortalezas y Amenazas
		0	1	0		
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS		33%				
La organización debe determinar:						
a. Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de calidad;			X		* Modelo de operación por procesos (Mapa de procesos). *Mision, Vision,Objetivos,Plan de calidad	*Informe de revisión por el Area de calidad *Sistema Institucional de Aseguramiento de la Calidad *Informes de evaluación externa "
b.Los requisitos de estas partes interesadas que son pertinentes para el sistema de gestión de la calidad.			X			
La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.				X		
		0	2	1		
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		7%				
Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:						
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance			X		*Sistema de gestión de calidad con la normativa ISO 9001 2008	* El alcance del SIG se establece en el manual de Calidad (En proceso) . * El alcance será definido de acuerdo a lo establecido por la alta directiva. *debera estar disponible a las partes interesadas
a. Las cuestiones externas e internas referidas en 4.1;			X			
b. Los requisitos de las partes interesadas pertinentes referidos en el apartado 4.2;			X			
c. Los productos y servicios de la organización;			X			
El alcance debe estar disponible y mantenerse como información documentada estableciendo:				X		
Ø Los tipos de productos y servicios cubiertos por el sistema de gestión de la calidad;			X			
Ø La justificación para cualquier requisito de esta norma internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.			X			
		0	1	1		
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS		33%				
4.4.1 La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional			X			Armonización e integración del sistema integrado de gestión (fundamentación del SIG-Manual de Calidad
La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:			X			Establecer mapa de procesos
a) determinar las entradas requeridas y las salidas esperados de estos procesos;			X			Diagrama de flujos de las actividades. * Mapa de Procesos
b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos;				X		
c) determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, la medición y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse la operación eficaz y el control de estos procesos;				X		Plan de desarrollo (radares de medición y seguimiento al desempeño de los indicadores, metas, objetivos de desarrollo y temas esratégicos * Sistema de Aseguramiento de la Calidad (informes de evaluación interna y externa)
d) determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;			X		No establecido	*Modelo de operación por procesos. * Mapa de Procesos
e) asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;			X		Funciones no establecidas ,ausencia de orden gerarquico	Establecer organigrama de las actividades de la organizacion,Manual de funciones y competencias
f) abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1;			X			* Manual de Administración del riesgo
g) valorar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos;			X			Plan de desarrollo (radares de medición y seguimiento al desempeño de los indicadores, metas, objetivos de desarrollo y temas esratégicos *Area de Aseguramiento de la Calidad (informes de evaluación interna y externa)
h) mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.			X			* Control de Cambios (SAC - DOC - INT - MVS - GCO)
4.4.2 En la medida en que sea necesario, la organización debe:						
a) mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;				X		*Sistema de información que almacena la estructura documental del SIG
b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.				X		
		0	8	4		

Anexo 8: Lista de Chequeo de requisitos de la norma ISO 9001:2015 (5).

5 LIDERAZGO	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO		30%				
5.1.1 Liderazgo y compromiso para el sistema de gestión de la calidad La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de gestión de la Calidad:						
a) asumiendo la rendición de cuentas de la eficacia del sistema de gestión de la calidad;			X		Area de calidad (desarrollando gestion de calidad)	*Sistema Institucional de Aseguramiento de la Calidad (componente de información - boletín estadístico - informes de gestión) *Reportes Jornada Institucional de Rendición de Cuentas
b) asegurando que se establezcan para el sistema de gestión de la calidad la política de la calidad y los objetivos de la calidad y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;			X			*Sistema de Gerencia del Plan de desarrollo (Alineación estratégica) *Plan de Desarrollo institucional (evidencias de formulación PCI - POAM - diagnostico estratégico) *Objetivos de Desarrollo *Política de Calidad (Matriz de formulación)
c) asegurando la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización;				X		*Modelo de operación por procesos *Caracterizaciones de Procesos
d) promoviendo el uso del enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos;			X			* Aprobación del Manual de Riesgos *Implementación del Manual * Promover el pensamiento basado en riesgos a través de actividades de sensibilización en el marco del SIG
e) asegurando que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad estén disponibles;				X		Establecer la disponibilidad de recursos para el mantenimiento, mejoramiento y consolidación del SIG
f) comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad;				X		
g) asegurando que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos;				X		
h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;			X			
i) promoviendo la mejora;			X			
j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad.			X			
		0	6	4		
5.1.2. Enfoque al cliente		33%				
La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:						
a) se determinan, se comprenden y se cumplen de manera coherente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;			X			Modelo de operación por procesos
b) se determinan y se tratan los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y los servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;				X		*Sistema de Control Interno (Manual de Administración del riesgo)
c) se mantiene el enfoque en aumentar la satisfacción del cliente.			X		* Sistema de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (Campaña de implementación) *Informe de Peticiones, quejas, reclamos y sugerencias	Herramienta NO CONFORMES en la prestación del servicio *Informe de no conformes en la prestación del servicio
		0	2	1		
5.2 POLITICA		71%				
5.2.1. Desarrollar la política de la calidad La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que:						
a) sea apropiada al propósito y al contexto de la organización y apoya su dirección estratégica;			X			
b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad			X		*Política de Calidad * Documento respaldado por la alta dirección (retroalimentación y mejoramiento) * La política de Calidad incluye todas las obligaciones que se deben cumplir:	Establecer los objetivos de la calidad ,realizar el plan de calidad
c) incluya el compromiso de cumplir los requisitos aplicables;		X				
d) incluya el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.		X				
5.2.2 Comunicar la política de la calidad La política de la calidad debe:						
a) estar disponible y mantenerse como información documentada;		X				
b) comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;				X		
c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.		X			Política integrada de gestión	Implementar estrategias de difusión y sensibilización frente a la política
		4	2	1		
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN		8%				
La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan dentro de la organización. La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:				X		*Manual de Funciones y Competencias
a) asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;				X		Actualización del sistema de gestión de calidad integración al Sistema Integrado de Gestión. *Sistema de información que almacena la estructura documental del SIG".
b) asegurarse de que los procesos están dando las salidas previstas;				X		
c) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1);			X			Implementación y mantenimiento del SIG, Seguimiento y medición al desempeño de los Kpis, gestión y aseguramiento de la calidad.
d) asegurarse de que se promueva el enfoque al cliente a través de la organización;			X			
e) asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad				X		
		0	1	5		

Anexo 9: Lista de Chequeo de requisitos de la norma ISO 9001:2015 (6).

6.PLANIFICACIÓN	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES		20%				
6.1.1 Generalidades			X			Implementación y mantenimiento del SIG obedece a una logica de Planeación Institucional PDI. Integración de areas y procesos.
Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:			X			
a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;				X	*Sistema de Gerencia del Plan de desarrollo (seguimiento al PDI)	Seguimiento y medicion del desempeño de los objetivos/Implementacion y mantenimiento del SIG ,
b) aumentar los efectos deseables;			X		*Euiopo Estratégico (Seguimiento y medición al desempeño de los OD)	
c) prevenir o reducir efectos no deseados;				X	*Consejo Superior (estado de avance y proyección del diseño, implementación y mantenimiento del SIG)	* Auditoria Interna de Calidad (informe de auditoria)
d) lograr la mejora				X	*Planes de Mejoramiento - planes de gestión aseguramiento de la Calidad *Modelo de Planeación Institucional	Implementar ciclo PHVA
		0	2	3		
6.1.2 La organización debe planificar:		25%				
a) las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades;			X			El SIG debe asegurar la implementación de una metodología que permita planificar de forma sistemática y transparente las acciones que harán frente a los riesgos y a las oportunidades.
b) La manera de: 1) integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad;			X			
2) evaluar la eficacia de estas acciones.				X		
Las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades deben ser proporcionales al impacto potencial en la conformidad de los productos y los servicios				X		
		0	2	2		
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS		0%				
6.2.1 La organización debe establecer los objetivos de la calidad para las funciones, niveles y procesos pertinentes necesarios para el sistema de gestión de la calidad.						
Los objetivos de la calidad deben:						
a) ser coherentes con la política de la calidad;				X		*El diseño, implementación y mantenimiento del SIG obedece a una logica de Planeación Estratégica. *Planes de Mejoramiento - planes de gestión aseguramiento de la Calidad *Modelo de Planeación Institucional * Revisión por la Dirección
b) ser medibles;				X		
c) tener en cuenta los requisitos aplicables;				X		
d) ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente;				X		
e) ser objeto de seguimiento;				X		
f) comunicarse				X		
g) actualizarse, según corresponda.				X		
La organización debe mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.				X		
		0	0	8		
6.2.2 Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar:		50%				
a) qué se va a hacer;			X			*El diseño, implementación y mantenimiento del SIG obedece a una logica de Planeación Estratégica. *Planes de Mejoramiento - planes de gestión aseguramiento de la Calidad *Modelo de Planeación Institucional * Revisión por la Dirección
b) qué recursos se requerirán;		X				
c) quién será responsable;		X				
d) cuándo se finalizará;			X			
e) cómo se evaluarán los resultados.			X			
		2	3	0		
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS		63%				
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada y sistemática (véase 4.4). La organización debe considerar:						
a) el propósito de los cambios y sus potenciales consecuencias;			X			*La institución realiza cambios al SIG de forma controlada, planificada y sistemática. *Procedimiento para el control de cambios al SIG Area de Calidad aprueba cambios *La toma de decisiones frente a los cambios del SIG obdeceen al estudio y reflexión de los informes de evaluación interna y externa en el marco de los procesos de aseguramiento de la Calidad, Direccionamiento Institucional y Gestión del Control
b) la integridad del sistema de gestión de la calidad;		X				
c) la disponibilidad de recursos;			X			
d) la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades.			X			
		1	3	0		

Anexo 10: Lista de Chequeo de requisitos de la norma ISO 9001:2015 (7).

7-SOPORTE	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUÉ NOS FALTA?
7.1 RECURSOS						
7.1.1 Generalidades			67%			
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad.			X			
La organización debe considerar:						
a) las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes;			X			
b) qué se necesita obtener, de los proveedores externos.	X					* Formato de identificación, selección y evaluación de proveedores. Mejoramiento de los procedimientos existentes.
	1	2	0			
7.1.2 Personas			50%			
La organización debe determinar y proporcionar las personas necesarias para implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos.			X			* Manual de Funciones y Competencias
	0	1	0			
7.1.3 Infraestructura			50%			
La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para que la operación de sus procesos logre la conformidad de los productos y servicios.			X			* Plan Maestro de Ordenamiento Físico * Sistema I de Asesoramiento de la Calidad - Componente de Información - Cuadros maestros - Espacio Físico * Proceso de Gestión de la Infraestructura Física * Plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la planta física
	0	1	0			
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos			50%			
La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.			X			* Asegura la disponibilidad de recursos para el mantenimiento, mejoramiento y consolidación del SIG * Mecanismo de operación por procesos * Estructura Documental del SIG
	0	1	0			
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición			63%			
7.1.5.1 Generalidades						
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando el seguimiento o la medición se utilizan para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.			X			* Auditoría Interna de Calidad (Informe de auditoría)
La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados:						
a) son adecuados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas;			X			
b) se mantienen para asegurarse de la adecuación continua para su propósito.			X			
La organización debe conservar la información documentada adecuada como evidencia de la adecuación para el propósito del seguimiento y medición de los recursos.				X		
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones						
Cuando la trazabilidad de las mediciones sea un requisito, o es considerada por la organización como parte esencial de proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, el equipo de medición debe:		X				* Asegurar la disponibilidad de recursos para el mantenimiento, mejoramiento y consolidación del SIG * Sistema de Gestión del Plan de desarrollo (seguimiento al PDI) * Seguimiento y medición al desempeño de Kpis (implementación y mantenimiento del SIG) * Plan de Mejoramiento - planes de gestión e mejoramiento de la Calidad
a) verificarse o calibrarse, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, comparando con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación;		X				
b) identificarse para determinar su estado;		X				
c) protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.			X			
La organización debe determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.			X			
	3	5	1			
7.1.6 Conocimientos organizativos			50%			
La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		X				* Actualización e integración del Sistema Integrado de gestión (Fundamentación del SIG, Manual de Calidad) * Sistema de Información que almacena la estructura documental del SIG * Evidencias de sensibilización, apropiación y entrenamiento del SIG * Capacitación de líderes del SIG en procesos de Mejoramiento de la Calidad * Sistema Institucional de Asesoramiento de la Calidad - Componente de Fomento.
Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la extensión necesaria.		X				
Cuando se tratan las necesidades y tendencias cambiantes, la organización debe considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas.		X				
	0	3	0			
7.2 COMPETENCIA			50%			
La organización debe:						
a) determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad;			X			* Manual de Funciones y Competencias * Fortalecimiento del proceso de gestión del Talento Humano
b) asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia adecuadas;			X			
c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;			X			* Fundamentación de las características y logros del proceso de Talento Humano (selección, vinculación)
d) conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.			X			
	0	4	0			
7.3 Toma de conciencia			38%			
La organización debe asegurarse de que las personas pertinentes que realizan el trabajo bajo el control de la organización toman conciencia de:						
a) la política de la calidad;			X			
b) los objetivos de la calidad pertinentes;				X		
c) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los beneficios de una mejora del desempeño;			X			* Asegurar la disponibilidad de recursos para el mantenimiento, mejoramiento y consolidación del SIG * Respuestas y recomendaciones del Equipo Estratégico, difusión de la política y objetivos a todas las áreas y personal en general.
d) las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la calidad.			X			
	0	3	1			
7.4 COMUNICACIÓN			20%			
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyan:						
a) qué comunicar;			X	X		
b) cuándo comunicar;			X			
c) a quién comunicar;			X			
d) cómo comunicar;			X			
e) quién comunica.			X			
	0	2	3			
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA			17%			
7.5.1 Generalidades						
El sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir:						
a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional;				X		* Modelo de operaciones por procesos. * Sistema de Información SIG donde se consolida la estructura documental. * Proceso de gestión documental. * Sistema de Gestión Documental
b) la información documentada que la organización ha determinado que es necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.			X			
	0	1	1			
7.5.2 Creación y actualización			17%			
Cuando se crea y actualiza información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:						
a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);			X			* Procedimiento para el control de cambios * Comité de calidad * Evidencias del control de cambios * Boletín informativo del control de cambios del SIG donde se especifica la idoneidad y necesidad de los cambios en la estructura documental del SIG
b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y sus medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);				X		
c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.				X		
	0	1	2			
7.5.3 Control de la información documentada			28%			
7.5.3.1 La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:						
a) esté disponible y adecuada para su uso, dónde y cuando se necesite;			X			* Procedimiento para el control de cambios * Comité de calidad
b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, pérdida de integridad);				X		* Evidencias del control de cambios * Boletín informativo del control de cambios del SIG donde se especifica la idoneidad y necesidad de los cambios en la estructura documental del SIG * Modelo de Operación por procesos * Sistema de Información SIG donde se consolida la estructura documental
7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe tratar las siguientes actividades, según corresponda:						
a) distribución, acceso, recuperación y uso;			X			* Sistema de Gestión Documental SAIA.
b) almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;			X			* Política que protege la confiabilidad de la estructura, capital e intelecto de la institución
c) control de cambios (por ejemplo, control de versión);			X	X		
d) conservación y disposición.			X			
La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad se debe identificar según sea adecuado y controlar.				X		
La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra las modificaciones no intencionadas.			X			
	0	5	3			

Anexo 12: Lista de Chequeo de requisitos de la norma ISO 9001:2015 (9).

9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN						
9.1.1 Generalidades		25%				
La organización debe determinar:						
a) a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir;			X			
b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos;				X		*Sistema de Gerencia del Plan de desarrollo. *Equipo Estratégico (Seguimiento y medición al desempeño de los Kpi *Proyección del diseño, implementación y mantenimiento del SIG)
c) cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición;				X		*Planes de Mejoramiento -planes de gestión aseguramiento de la Calidad
d) cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.			X			*Modelo de Planeación Institucional
La organización debe evaluar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.			X			*Sistema de control interno
La organización debe mantener la información documentada como evidencia de los resultados.				X		*Informes de auditoría de Control. *Auditorías interna.
		0	3	3		
9.1.2 Satisfacción del cliente		25%				
La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.				X		*Sistema de Peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y felicitaciones
La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.			X			*Encuestas de satisfacción. *Ejecución del 100% de las
		0	1	1		
9.1.3 Análisis y evaluación		56%				
La organización debe analizar y evaluar los datos y la información apropiados originados por el seguimiento y la medición.		X				
Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar:						
a) la conformidad de los productos y servicios;		X				*Sistema de Gerencia del Plan de desarrollo. Seguimiento y medición al desempeño de los Kpi
b) el grado de satisfacción del cliente;			X			Diseño, implementación y mantenimiento del SIG)
c) el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad;			X			*Planes de Mejoramiento -planes de gestión aseguramiento de la Calidad
d) si lo planificado se ha implementado de forma eficaz;			X			*Modelo de Planeación Institucional
e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;				X		*Sistema de control interno
f) el desempeño de los proveedores externos;			X			*Informes de auditoría de Control
g) la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad.			X			
		2	5	1		
9.2 Auditoría interna		38%				
9.2.1 La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad:				X		
a) cumple:						
1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad;			X			
2) los requisitos de esta Norma Internacional;			X			
b) está implementado y mantenido eficazmente.			X			
		0	3	1		
9.2.2 La organización debe:		17%				
a) planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas;				X		* Sistema de control interno *Estructura documental del proceso gestión del control * Informes de auditoría interna de control . *Informe de auditoría interna de calidad.
b) para cada auditoría, definir los criterios de la auditoría y el alcance de cada auditoría;				X		
c) seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;				X		
d) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;			X			
e) realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada;			X			
f) conservar la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría.				X		
		0	2	4		
9.3 Revisión por la dirección		30%				
9.3.1. Generalidades						
La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación, eficacia y alineación con la dirección estratégica de la organización continuas.			X			
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección						
La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:						
a) el estado de las acciones desde revisiones por la dirección previas;			X			
b) los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad;			X			*Sistema de Gerencia del Plan de desarrollo *Seguimiento y medición al desempeño de los Kpi.
c) la información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:			X			* Diseño, implementación y mantenimiento del SIG. *Planes de Mejoramiento -planes de gestión aseguramiento de la Calidad *Modelo de Planeación Institucional *Sistema de control interno
1) satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;				X		*Informes de auditoría de Control . * Informes de no satisfacción. *Informe de revisión por la dirección
2) el grado en que se han cumplido los objetivos de la calidad;				X		
3) desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios;			X			
4) no conformidades y acciones correctivas;				X		
5) resultados de seguimiento y medición;				X		
6) resultados de las auditorías;			X			
7) el desempeño de los proveedores externos;				X		
d) la adecuación de los recursos;			X			
			X			
f) oportunidades de mejora.			X			
		0	9	5		
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección		38%				
Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:			X			
a) las oportunidades de mejora;			X			
b) cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad;			X			
c) las necesidades de recursos.			X			
La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.				X		
		0	3	1		

Anexo 13: Lista de Chequeo de requisitos de la norma ISO 9001:2015 (10).

10. MEJORA	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
10.1 Generalidades		38%				
La organización debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.			X			*Sistema de Gerencia del Plan de desarrollo *Seguimiento y medición al desempeño de los Kpi *Diseño, implementación y mantenimiento del SIG.
Estas deben incluir:						*Planes de Mejoramiento - planes de gestión aseguramiento de la Calidad *Modelo de Planeación Institucional *Sistema de control interno *Informes de auditoría de Control * Informes de autoevaluación de la organización. *Incorporar a los planes de mejoramiento institucional los Hallazgos, recomendaciones y acciones para prevenir las no conformidades identificadas
a) mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como tratar las necesidades y expectativas futuras;				X		
b) corregir, prevenir o reducir los efectos indeseados;			X			
c) mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.			X			
		0	3	1		
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA		5%				
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:						
a) reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable: 1) tomar acciones para controlarla y corregirla; 2) hacer frente a las consecuencias;				X		
b) evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante: 1) la revisión y el análisis de la no conformidad; 2) la determinación de las causas de la no conformidad;				X		
3) la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente podrían ocurrir;				X		* Informe de auditoría interna de calidad * Reconfiguración del procedimiento según requisitos de la nueva versión de la norma. * Sistema integrado de gestión (estructura documental). * Proceso evaluación y mejora continua.
c) implementar cualquier acción necesaria;				X		
d) revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;				X		
e) si es necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación;				X		
f) si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad.				X		
Las acciones correctivas deben ser adecuadas a los efectos de las no conformidades encontradas.			X			
		0	1	9		
		50%				
10.2.2 La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:						
a) la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción posterior tomada;			X			
b) los resultados de cualquier acción correctiva.			X			
		0	2	0		
		50%				
10.3 MEJORA CONTINUA						
La organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad.			X		* Consejo Superior * Consejo de Rectoría * Consejo Académico * Equipo estratégico * Control interno	* Trazabilidad de los informes de gestión y evaluación al SGC * Informe de auditoría interna de Calidad
La organización debe considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben tratarse como parte de la mejora continua.			X			
		0	2	0		