



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Propuesta del diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado
en la Norma ISO 9001:2015 para mejorar la calidad del servicio en la
empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L., CHIMBOTE 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Industrial

AUTORA:

Dominguez Palacios, Nadesha Tiphany Jackelin (ORCID: 0000-0003-4727-4837)

ASESOR:

M.Sc Chucuya Huallpachoque, Roberto Carlos (ORCID: 0000-0001-9175-5545)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

CHIMBOTE – PERÚ

2021

Dedicatoria

Mi tesis la dedico con todo mi amor y mi cariño a mi querida familia por su sacrificio y esfuerzo, por ayudarme a lo largo de mi carrera para forjar mi futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre me han brindado su comprensión, cariño y dedicación.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de estar en este mundo, en especial a mi hija, mis padres y hermanos, quienes siempre me dieron su apoyo y cariño incondicional cuando lo necesité.

A todas aquellas personas que me apoyaron de una u otra manera, a mis profesores y compañeros que animaron y me enseñaron, a mi asesor que fue un apoyo fundamental para la elaboración de mi tesis.

Índice de contenido

Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice de contenido	IV
Índice de tablas	V
Índice de figuras	VII
Resumen.....	VIII
Abstract.....	IX
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1 Tipo y diseño de investigacion	14
3.2 Variables y operacionalizacion	14
3.3 Poblacion , muestra y muestreo	15
3.4 Procedimientos	17
3.5 Metodo de analisis de datos.....	18
3.6 Aspectos eticos	20
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN.....	45
VI. CONCLUSIONES.....	49
VII. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS.....	51
ANEXOS	55

Índice de tablas

Tabla 1. Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos.....	16
Tabla 2. Método De Análisis De Datos	18
Tabla 3. Leyenda Del Cuestionario Iso 9001:2015	21
Tabla 4. Resultados Del Diagnóstico De La Iso 9001:2015.....	22
Tabla 5. Problemas Principales (Clase A)	27
Tabla 6. Indicadores De La Calidad Del Servicio (Top Two Box)	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.28
Tabla 7. Análisis Del Entorno Externo Político Y Económico De Inversiones Conmetal E.I.R.L.	30
Tabla 8. Análisis Del Entorno Externo Social/Ambiental Y Competitivo/Tecnológico De Inversiones Conmetal E.I.R.L.	31
Tabla 9. Inversión Para La Aplicación Del Sgc	41
Tabla 10. Flujo De Caja Financiado Del Trabajo De Investigación	42
Tabla 11. Indicadores De Rentabilidad	42
Tabla 12. Cuadro De Operacionalización De Variables	55
Tabla 13. Cuestionario De Cumplimiento De La Norma Iso 9001:2015	56
Tabla 14. Cuestionario De Satisfacción Del Cliente - Modelo Servqual.....	72
Tabla 15. Matriz De Evaluación De Factores Internos.....	79
Tabla 16. Matriz De Evaluación De Factores Externos.....	81
Tabla 17. Pareto – Problemas Principales.....	83
Tabla 18. Resumen De Resultados Por Cada Uno De Los Indicadores Del Cuestionario De Satisfacción Del Cliente – Modelo Servqual.	93
Tabla 19. Análisis Estratégico De Inversiones Conmetal E.I.R.L.....	94
Tabla 20. Identificación De Las Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas.....	95
Tabla 21. Matriz De Identificación De Riesgos Y Oportunidades Amfe	110
Matriz De Seguimiento De Objetivos De Calidad	112

Tabla 22. Formato De Planificación De Cambios	113
Tabla 23. Cronograma De Capacitaciones	115
Tabla 24. Matriz De Comunicación	116
Tabla 25. Lista Maestra Para El Control De Los Registros Del Sgc	117
Tabla 26. Ficha De Caracterización De Procesos	118
Tabla 27. Formato De Control De Requisitos	119
Tabla 28. Liberación De Productos Y Servicios	120
Tabla 29. Formato De Control De Salidas No Conformes	121
Tabla 30. Medición Y Evaluación Del Desempeño	122
Tabla 31. Programa De Auditoría Interna	123
Tabla 32. Acción Correctiva, Preventiva Y De Mejora	124
Tabla 33. Documentación Para El Sistema De Gestión De Calidad	125
Tabla 34. Calificación Del Dr. Ing. José Antonio Muller Solón (Cuestionario De Cumplimiento)	126
Tabla 35. Escala De Validez Del Instrumento Cuestionario De Cumplimiento ...	126
Tabla 36. Calificación Del Dr. Ing. José Antonio (Guía De Observación)	127
Tabla 37. Escala De Validez Del Instrumento Guía De Observación	127
Tabla 38. Calificación Del Dr. Ing. José Antonio Muller Solón (Cuestionario De Satisfacción Del Cliente)	128
Tabla 39. Escala De Validez Del Instrumento Cuestionario De Satisfacción	128

Índice de figuras

Figura 1. Procedimientos De La Norma Iso 9001:2015	17
Figura 2. Resumen De Resultados Del Diagrama De Pareto	26
Figura 3. Identificación De Partes Interesadas	32
Figura 4. Organigrama De Inversiones Conmetal E.I.R.L	34
Figura 5. Grafica Del Valor De La Tasa Interna De Retorno	43
Figura 6. Declaratoria De Autenticidad De Los Autores	55
Figura 7. Declaratoria De Autenticidad Del Asesor.....	56
Figura 8. Resultados Del Cuestionario De Cumplimiento De La Norma Iso 9001:2015	57
Figura 9. Guía De Observación	74
Figura 10. Diagrama Causa-Raíz Por La Inadecuada Calidad De Servicio Inversiones Conmetal E.I.R.L.....	78
Figura 11. <i>Mapa De Procesos De La Empresa Inversiones Conmetal E.I.R.L...</i>	98
Figura 12. <i>Política De Calidad</i>	103
Figura 13. Perfil De Gerente General	105
Figura 14. Perfil De Jefe De Producción.....	106
Fuente: Elaboración Propi	106
Figura 15. Perfil De Jefe Administrativo.....	108
Figura 16. Perfil De Jefe De Ventas	109
Figura 17. Estadísticos Descriptivos.....	129
Figura 18. Prueba De Kolmogorov –Smirnov	129

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación, propone diseñar un Sistema de Gestión de Calidad, usando la norma ISO 9001:2015 para ofrecer mayor calidad en el servicio de la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. La investigación es de tipo experimental explicativo, la población estuvo conformada por los clientes y personal de la empresa, la muestra por 22 clientes y 16 colaboradores.

La investigación inicia con un diagnóstico de la situación actual de la empresa, utilizando los métodos de Ishikawa y Pareto para identificar las causas de mayor incidencia, complementándolos con la Matriz MEFI y MEFE. El análisis externo, identifico la deficiencia del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) actual, que tiene un promedio de 15% de nivel de cumplimiento a la norma. Por lo cual, para el aseguramiento de la calidad de servicio al cliente, se desarrollaron requisitos del SGC como: análisis estratégico, política de calidad, objetivos, matriz de riesgos de calidad, Organización y funciones, entre otros. Finalmente, se determinó la percepción sobre calidad de servicio antes de la propuesta, obteniendo un 88% de satisfacción en el Top Two Box (sumatoria de calificación satisfecho y muy satisfecho). Lo cual servirá como base para continuar con los procesos de mejora en la empresa.

Palabras Clave: Calidad del servicio, Sistema de Gestión de Calidad, Norma ISO 9001:2015,

ABSTRACT

The following research work proposes to design a Quality Management System, using the ISO 9001: 2015 standard to offer higher quality in the service of the company INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. The research is of an explanatory experimental type, the population was made up of the company's clients and staff, the sample of 22 clients and 16 collaborators.

The investigation begins with a diagnosis of the current situation of the company, using the Ishikawa and Pareto methods to identify the causes of greatest incidence, complementing them with the MEFI and MEFE Matrix. The external analysis identified the deficiency of the current Quality Management System (QMS), which has an average 15% level of compliance with the standard. Therefore, to ensure the quality of customer service, SGC requirements were developed such as: strategic analysis, quality policy, objectives, quality risk matrix, Organization, and functions, among others. Finally, the perception of service quality was determined before the proposal, obtaining 88% satisfaction in the Top Two Box (sum of the qualification satisfied and very satisfied). Which will serve as a basis to continue with the improvement processes in the company.

Keywords: Service quality, Quality Management System, ISO 9001: 2015 Standard

I. INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación llevo como título “Propuesta diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar la calidad en el servicio de la empresa Inversiones Conmetal” que se dedica a trabajos de estructuras metálicas en plantas pesqueras. Mineras y agroindustriales. Está ubicada en la Mza. N2 Lote 24, del distrito de Coishco, en la provincia de Santa y departamento de Ancash. El trabajo se enfocó en todo el proceso que se usaran en el SGC para optimizar la calidad del servicio. A nivel internacional, se evaluaron que los aspectos que llevan al aumento de la productividad en las naciones como Suiza, EE. UU., Singapur, Holanda y Alemania donde Perú está localizado en el lugar 72 subiendo, ya que el año anterior se colocó en el puesto 67, la medición de la competitividad se da respecto al desarrollo en sus instituciones, infraestructura, salud, entorno económico, mercado de labores, tecnología. Asimismo, para el desarrollo se requiere un buen uso de los recursos, por ello la finalidad del presente de estudio es optimizar los procesos y la organización (World Economic Forum, 2017).

En el ámbito nacional, se tiene que una de cada 4 medianas empresas tiene caídas de 50 % de sus ventas por el motivo de una mala gestión de sus procesos, creando esto desconocimiento de la misión y, visión. Las empresas de cada cuatro una sola puede desarrollarse en un 20% (Grimaldo, 2016, p.2). Además, algunos estudios señalan que de todas las empresas vigentes y formales en el Perú solo 1% cuentan y aplican SGC en sus servicios, esto también quiere decir que existen empresas que buscan la competitividad y su bienestar (INACAL, 2016). Se ha verificado que buscar la calidad y asegurarte con ello garantizará la satisfacción de los clientes y así mismo llevará al desarrollo de la competitividad y productividad (Barrios, 2018, p.1).

La competencia y la exigencia de clientes es cada vez mayor, por eso, las empresas tienen que ver lo indispensable que es la calidad en cada uno de sus procesos de producción. Hoy en día, para poder lograr el éxito se tienen que brindar a los clientes satisfacción con el servicio que se brinda, es por ello para lograr el éxito se debe conseguir que los usuarios revelen

exclusividad. Esto quiere decir que, aunque la competencia crezca y disminuya sus precios los clientes seguirán eligiendo nuestro servicio (Grupo RPP, 2017, p. 4).

Por otro lado, a nivel local, en la provincia de Santa, de manera general se desconoce si las empresas del sector metalmecánica cuentan con una buena gestión que asegure que sus productos y/o servicios que brindan sean de calidad, lo cual no les permite desarrollar adecuadamente su competitividad.

En este contexto, en la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. se analizó los siguientes problemas o deficiencias: Existen barreras de comunicación entre los departamentos, cuya organización está ordenada de manera vertical en cuanto a sus niveles jerárquicos, lo cual conlleva a una deficiente comunicación interna en el sistema reduciendo la asertividad en la solución de los problemas que se suscitan a diario; Así mismo, los trabajadores presentan una falta de compromiso y seriedad, la cual se manifiesta a través de los elevados tiempos ociosos en su turno laboral, no aprovechando dicho tiempo para conocer más sobre la organización y el uso de su maquinaria o siendo proactivos, buscando mejoras que se podrían implementar según el área que le corresponda. Por otro lado, se evidencia una mala distribución de sus instalaciones reflejada en el desorden y desperdicios de los materiales, debido a que el espacio de almacenamiento no está bien distribuido, y el manejo de estos no es el adecuado a lo largo de la producción, lo que ocasiona productos rechazados, aproximadamente en un 20% ya que estos incumplen expectativas planteadas por los clientes, identificando una carencia en su trazabilidad de uso de materiales respecto a sus exigencias y requerimientos. De la misma manera, existe carencia de documentación que evidencie normalización de procedimientos de trabajo por la inexistencia de formatos de registros de los procesos, documentación de los procedimientos de la organización; inexistencia de un manual de organización y funciones y sobre todo no existe una planificación en la gestión de los riesgos de calidad que pueden afectar a las operaciones normales de la empresa.

Con respecto a la maquinaria, no existen calibraciones periódicas ni

mantenimientos establecidos en un cronograma; por lo que cualquier desajuste de máquinas impide el flujo del procesamiento de los materiales para el cumplimiento de la eficacia de los pedidos de los clientes. Finalmente, sobre las medidas que toma la empresa no se puede evidenciar auditorías programadas para el control de las áreas de la organización porque no existen formatos para la verificación correcta de los procesos ni la respectiva sensibilización con respecto a lo importante que es la calidad de los productos en su aceptación, tampoco cuentan con indicadores para la gestión que lleve a poder tomar decisiones correctas. Por lo tanto; según lo analizado con respecto a los requerimientos exigibles y deficiencias de la empresa Inversiones Conmetal E.I.R.L, se planteó una propuesta de diseñamiento del SGC aplicando la Normativa ISO 9001:2015 respecto al servicio de la empresa mejorando en su calidad y de desarrolle satisfacción en sus clientes.

El proyecto de estudio tiene como **problema**, ¿De qué manera la propuesta del diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 ayudara a desarrollar la calidad en el servicio de la empresa de INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. Chimbote 2020?. Así mismo, el presente proyecto se **justifica** de forma laboral, ya que la investigación se orientó a poder aumentar la productividad respecto a la mano de obra, esto creara la estabilidad laboral de los trabajadores ya que recibirán una capacitación especializada, adaptables a los procesos y al desarrollo de sus actividades; así mismo un desarrollo de integración y mejoramiento en las comunicaciones de las diferentes áreas. Así mismo el presente proyecto se justifica teóricamente, porque se avalará la normativa mencionada y los conceptos respecto a la implementación del sistema para la gestión de calidad. Rediseñar un sistema de Gestión de la Calidad en la empresa que mejore la calidad del servicio. A nivel económico, este trabajo de investigación contribuirá con el desarrollo económico de la empresa, mejorando la utilización de los recursos, mejor orden, control y flujo de materiales y un adecuado mantenimiento programado que reducirán las fallas de calibración en las maquinarias, lo que conlleva a no tener ninguna dificultad con el funcionamiento y que no se vean afectados los clientes, dado que la gestión incide en el aprovechamiento de los recursos,

reduciendo tiempos y costos de operación. A nivel de servicios, mejorara su imagen creando incremento en su posicionamiento y segmentación de mercado. El desarrollo de los resultados de este trabajo de investigación llevara a la empresa a obtener soluciones respecto a las deficiencias que se encontraron que se reflejara en el aumento de su competitividad y así pueda consolidarse como una propuesta para ser implementado y esperar su respectiva evaluación para poder lograr una certificación internacional. En la parte metodológica una vez elaborado el diseño de SGC y validar los instrumentos requeridos, estos también servirán como guía para la implementación de un SGC en las empresas del mismo sector.

La **hipótesis** de la investigación es que la Propuesta del diseño de un SGC basado en la norma ISO 9001:2015 conllevara a que el servicio que ofrece la empresa Inversiones Conmetal E.I.R.L.- Chimbote 2020 sea de mejor calidad. Teniendo de **objetivo principal**, diseñar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la mejora de la calidad del servicio en la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. Chimbote 2020, y como **objetivos específicos**; elaborar un diagnóstico referente a la situación actual de la empresa, una evaluación respecto a la calidad del servicio de la empresa , el diseñamiento de un sistema de gestión de calidad que esté basado en la norma ISO 9001:2015 y evaluación de la rentabilidad del trabajo de investigación.

II. MARCO TEÓRICO

Álzate (2017) en su artículo titulado “ISO 9001:2015 base en la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes”, tuvo como objetivo principal la descripción de los principales cambios que fueron propuestos, los beneficios que se lograron por la aprobación del sistema encargado de la gestión de la calidad basado en las condiciones de la ISO 9001:2015. Los resultados obtenidos indicaron que al aplicar una nueva versión de norma como herramienta de estrategia que brindara , organización y desarrollo para los países que están enfrentando los procesos de la globalización.

Benzaquen (2017), en su trabajo titulado, “ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas”, la cual tuvo como objetivo principal; comparar a las empresas de Perú que cuentan con certificación y las que no la tienen, para así poder medir el desempeño y cómo influye en los aspectos de administración de Calidad Total. Se obtuvo de resultado que todas las empresas que cuentan con la legitimización de la normativa mencionada muestran mayor promedio en los nueve factores que tiene el TQM . Los valores que se obtuvieron fueron para el Liderazgo (Alta Gerencia) 4,17, Planeamiento de la calidad 3,96 y Diseño del producto 3,95. Se concluyó que la norma y la certificación de una empresa presenta un valor considerable en el desarrollo de su calidad y esto se debe que se analiza en esos 9 factores , ya que son los que piden mayor exigencia para obtener una certificación.

Torres (2017), en el artículo titulado, “Sistema de monitoreo para la implementación de la norma ISO 9001”, se planteó el objetivo principal el diseño de un sistema para monitorear usando 7 indicadores en la evaluación para la ejecución de la implementación de la norma referida y sus respectivas demandas. Los resultados obtenidos fueron respecto a cuantos requisitos necesita cada indicador, las cuales son, liderazgo 26 requisitos, planificación 27, recursos de apoyo 43, operación de procesos 125, evaluación de desempeño 47, Organización 25 requisitos que contribuye en el sistema de gestión de calidad 14. Asimismo, se pudo dar de conclusión referente al diseño del sistema tiene una alta factibilidad para controlar el nivel de implementación de una norma que busca gestionar calidad en la organización.

La normativa estudiada, indica que mediante la implementación de la gestión de calidad, tiene como beneficios el aumento de la complacencia de los usuarios, a su vez tratar los peligros y oportunidades que tienen relación con los objetivos y una capacidad de mostrar conformidades con los requisitos establecidos por esta norma; también existen enfoques a procesos, que requiere la metodología el ciclo de Deming fundamentado en riesgos el cual decreta los factores que pueden originan desviaciones frente a lo planeado, aplicando controles preventivos, minimizando así las acciones negativas y aumentando las oportunidades. Esta norma técnica de calidad internacional determinó cláusulas aplicados a las cualidades empresariales , estableciendo que la organización está en la necesidad de evidenciar sus capacidades para brindar bienes y servicios que buscan satisfacer especificaciones de los consumidores, a su vez mantener y/o mejorar la satisfacción del cliente mediante su uso eficiente, incluyendo todos los procesos que se usan para el mejoramiento del sistema, que conllevara a determinar la aprobación de las formalidades de los usuarios y los legales. El requisito de esta norma internacional es global y se estima que se aplique a todas las 10 empresas productoras de bienes y/o servicios no importando el tamaño tipo o servicios que brinden.

Incio y Rodríguez (2017), investigó “Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para elevar el nivel de satisfacción de los clientes en el servicio de ejecución de obras de la empresa CER.” El objetivo principal, usar procedimientos adecuados para el servicio de poder efectuar labores, productos y así poder evitar desconformidades en las entregas de las obras. Asimismo, los resultados obtenidos fueron, cumplimiento 33%, en la satisfacción de los clientes se usaron como indicador la calidad que brinda obteniendo un 20%, de trabajos otorgados antes de lo acordado 33% y las desconformidades 50%. Durante la realización del SGC en 100%, obtuvo un crecimiento de 50% en el objetivo principal, 50% antes de lo previsto en cuanto a periodo de tiempo además se redujo las desconformidades que tienen os usuarios al 0%.

Mantilla & Vidal (2018), publicó “Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 y el impacto en la productividad de la empresa HALCÓN S.A.”. El cual tiene como objetivo principal poder homogeneizar la producción por medio de su proceso de organización, por consiguiente, se llevó a realizar un análisis vigente de la empresa, primero se realizó el análisis de las oportunidades. Riesgos, debilidades y fortalezas seguidas de la elaboración del diagnóstico de la situación actual del SGC y un plan estratégico para el SGC. Obtuvo como resultado, reducción de los tiempos improductivos en un 22,45h y 67% y un aumentando la productividad de la mano de obra en 12.83% concluyendo el autor que si se desarrolla una planificación para el sistema de gestión de calidad, tendrá que usarse 7 fases y desarrollándolo en un tiempo de 43 semanas.

Narváez (2016), en su trabajo de investigación con el título, “Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) con la norma ISO 9001:2015 en el área de Tecnologías de la Información de la Universidad Politécnica Salesiana”. Sostuvo como finalidad primordial proyectar un SGC satisfaciendo las demandas de la Normativa referida, para el mejoramiento de la calidad y tecnología de los servicios de TI de la universidad. Los resultados que se desarrollaron fueron la verificación y evaluación de gestión tecnológica por medio de los requisistos e indicadores por lo cual por último se generó 267 documentos en total, la cual fueron documentos revisados y aprobados con accesibilidad. Se pudo concluir que la efectividad que tuvo el monitoreo. Los autores concluyeron que la efectividad del monitoreo, análisis, seguimiento y manejar de los recursos en la organización se pudieron obtener por medio de los resultados que brindó el sistema mencionado.

Cabrera y Quiroz (2019), investigó “Diseño de un sistema para gestión de la Calidad ISO 9001: 2015, para incrementar la competitividad de la empresa Consultores Constructores CAXAS S.R. L 2018 - 2019”. El objetivo del trabajo fue el diseño la normativa para aumentar la competitividad de la empresa. Obteniendo de resultado a los indicadores planteados de acuerdo con las variables dependiente e independiente además de utilizar como guía check list de acuerdo con la norma. Se realizó un diagnóstico, el cuál reveló

que solamente existe un cumplimiento del 42.7% de la norma.

Continuamente se le hizo un análisis de viabilidad al trabajo, la cual tienen un presupuesto para su implementación S/. 35,000, con un grado de cumplimiento de 25% sobre el valor inicial. Luego de la evaluación de la empresa usando los indicadores, se concluyó como principal modificador significativo al SGC.

La Rosa (2017), investigó “Propuesta de actualización del sistema de gestión para la calidad, basada en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para una empresa del Sector Metalmeccánico caso: empresa Fagoma S.A.C.” La que presento como objetivo, desarrollar una propuesta modernizada de SGC, tuvo como finalidad de acrecentar el sistema actual. Los resultados que se obtuvo del trabajo de investigación fueron respecto a su presupuesto y análisis económico un VAN = 75359.85 con un TIR = 118% y B/C = 1.51 estableciendo que la propuesta es una inversión viable y beneficiosa. Se concluyó, que la evaluación técnica manifiesta que se cumplieron con todos los requisitos la cual conlleva al incremento de las ventas, rotación de personal y mercadería, fidelidad de clientes y a la vez la evaluación económica realizada, demostrando su factibilidad.

Meléndez (2017), investigó “Propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad en una Industria pesquera según la Norma ISO 9001:2015”. El trabajo sostuvo un diagnóstico actual empresarial para, incrementar la productividad y por consiguiente la complacencia de los usuarios. Se obtuvo una elevada rentabilidad ya que se pudo obtener un TIR de 67% el cual es mayor a la organización en ABC que es de 20% y asimismo el B/C es de 1.97 expresando una alta viabilidad, el VAN es mayor que cero y concuerda con lo anterior. Se concluyó que el SGC creará una ventaja en la competencia con las otras empresas dentro del mercado peruano que no presentan esa propuesta.

Zavaleta (2018), investigó, “Propuesta de mejora en el área de Calidad basada en la ISO 9001:2015, para aumentar la rentabilidad de la Ferretería DINO-ALCA E.I.R.L”. Cuya finalidad fue renovar la percepción de los usuarios, esto se realizó en dos fases. El resultado obtenido fue, % 21% por falta de un seguimiento de procesos y las operaciones 73%. Los resultados obtenidos, dieron un VAN de s/ 64,091.19 y un TIR 72.10%, además de un

B/C de 1.39. El autor pudo concluir que el proyecto tiene una alta rentabilidad, además de que la satisfacción al cliente se elevará si se ejecuta la propuesta.

Este desarrollo del proyecto para la investigación se usaron las siguientes teorías relacionadas a las variables. El Sistema de Gestión de Calidad, denominada como una aglomeración de factores o elementos que permiten relacionar todas las áreas para una organización correcta, estas van madurando y creciendo para luego irse consolidando en un medio competitivo, con el propósito que los objetivos estén en la misma dirección que la visión de la empresa, enfocándose en dirigir y contrastar la organización. (González y Arciniegas, 2017, p.8). Asimismo, el marco referencial de la norma ISO 9001:2015, se interpreta como un modelo interactivo con usuarios, reflejando un sustancial enfoque para especificar las condiciones como factores de ingreso de organización para llevar al desarrollo de un producto y así poder satisfacer al cliente cumplido con los requisitos y/o técnicas dadas en un inicio. (Cortés, 2017, 5)

Es necesario considerar un enfoque a procesos. El mismo que implica el control de relaciones del proceso con propósito de la obtención de resultados permitiendo esto la ejecución de las formalidades técnicas y superficiales; generar valor agregado a cada uno de los procesos; generar un desempeño efectivo del proceso y sobre todo mejorar la organización basado en una toma de decisiones con datos e información histórica. Este control se debe traducir en el establecimiento de indicadores en cada punto crítico de toda la cadena de operaciones con el fin de poder analizar la variabilidad del comportamiento operativo de la organización.

Asimismo, los conocimientos enfocados a los riesgos, se está viendo expuesto en anteriores trabajos relacionados a la norma internacional en los requerimientos preventivos que permitan eliminar las desconformidades parciales o totales; así como las observaciones identificadas por la auditoría externa o interna pero en esta actualización considera que pueden surgir oportunidades favorables que conlleve a la empresa a crecer en clientela, como el desarrollo de productos nuevos y atractivos a los clientes, disminuir los residuos aumentando la productividad; todas estas deben de ser consecuencia de la medición del riesgo calculado por el efecto de la

incertidumbre analizando los efectos positivos y negativos que puede generar las oportunidades según el área o proceso analizado.

La estructura de la normativa mencionada, sobre el ambiente de organización, señala que para alcanzar tanto su propósito como su dirección estratégica debe analizar las cuestiones globales, aquellas que están afectando sus capacidades para alcanzar el objetivo. Además, la institución tiene que establecer restricciones y la aplicabilidad del SGC para la determinación las modificaciones, cuya información debe estar documentada y disponible. Así también debe establecer, implementar, mantener y mejorar constantemente el SGC, así como debe contener transformaciones imprescindibles a sus interacciones de manera que se conserve documentada para que sea usada como base a la operación de los procesos y conservar dicha información para corroborarlos cuando sea necesario.

El capítulo quinto sobre Liderazgo, señala que una oportuna dirección se basa en la manera en cómo se lidera en diferentes ámbitos a las personas para lograr la utilidad del sistema, así también de establecer la política, los objetivos de calidad, estando debidamente documentada y comunicada a todo el personal de la organización lo importante que es SGC manteniendo el enfoque en el incremento la percepción del usuario asegurándose que se están cumpliendo los requisitos solicitados, y que se toman en cuenta los riesgos y oportunidades.

El capítulo 6 sobre la planificación, considera que la organización debe determinar cuando ya son necesarios algunas modificaciones en el sistema planificando el desarrollo, determinando la finalidad de las variabilidades, los recursos disponibles y la determinación de responsabilidades. También debe establecer los objetivos tanto para los procesos como funciones, estos deben tener coherencia con la política que ofrece la institución, ser los adecuados para la aprobación del bien o servicio.

El capítulo 7 indica que se tiene que determinar los recursos como parte fundamental del SGC, especificando que personas realizaran el control de operacionalización y proceso , estos siendo evaluados para su determinación de capacidades y competencia para poder ejecutar los objetivos trazados de manera efectiva, por otro lado también se desea adecuar la infraestructura , los equipos y servicio . La organización debe

asegurarse que exista comunicación interna y externa con el objetivo de poder crear un medio de trabajo colectivo

El capítulo 8 sobre la operación, indica que para la organización se debe de planificar, implementar y así poder controlar los procesos que lleven al cumplimiento de los requisitos una vez determinados se asegura si brindan la capacidad para el cumplimiento de estos respecto del producto o el servicio que ofrecen, la información documentada deberá ser modificada y conservada para prevenir el uso o entrega del producto debiendo realizar las acciones adecuadas. Además, la organización debe contar con un proceso de diseño en caso el cliente desee un tipo específico de producto, en el cual se le debe aplicar controles para comprobar que el producto resultante es conforme a lo que requiere el cliente.

El capítulo 9 que se refiere a la evaluación del desempeño, la cual la organización debe analizar la eficiencia y desempeño del sistema, la medición del nivel de satisfacción de los clientes, si sus necesidades han sido cumplidas de acuerdo con la conformidad de los productos y servicios, así como el desempeño de los proveedores externos. Además, se debe de llevar dentro de la organización un programa de auditorías internas en la cual establezca la frecuencia, responsabilidades, ejecución de informes que toman en cuenta a los procesos identificados de manera objetiva a los auditores. Esta evaluación deberá ser previamente planificada y de manera periódica con el fin de poder revisar continuamente el sistema mencionado. En el capítulo 10 de Mejora, en caso se registre la no conformidad de cualquier requerimiento de la organización, una apropiada dirección estima una acción inmediata para corregir esta no conformidad, revisando las posibles causas con la finalidad de que no vuelva a suceder y además de mejorar las apreciaciones del usuario, debiendo optimizarlo. (ISO, Online Browsing Platform. 20 de marzo del 2021).

Respecto al aseguramiento en la Calidad, la “Asociación Española para la Calidad” (AEC, 2020); refiere que este proceso implica actividades estructuradas y programadas que han seguido una línea en la gestión. De igual manera es evidenciada en la conceptualización de la norma ISO 9001.2015 Está avalado el aseguramiento en la administración optima lo que

brinda un sistema con requerimientos en su propia metodología independientemente de sus accionares organizacionales. Según Icb Editores (2016), La calidad del servicio, es la aprehensión amplificada de los consumidores acerca de las condiciones y/o cualidades que otorga un centro de servicios. De tal forma que concierne a lo referido por los que reciben los servicios. Y esto engloba si coincide lo esperado con lo recepcionado (p.25). El diseño empleado para la investigación actual es la denominada Servqual, cuya caracterización está basada en la calidad de las prestaciones brindadas. Cuya procedencia histórica se fundamenta en la percepción, así como la expectativa. Este enfoque presenta como finalidad relacionar y cotejar las expectativas de los consumidores o usuarios en dos periodos el primero antes de su entrega y luego de ella. Así mismo se reconoce que este enfoque tiene un enfoque histórico que anteriormente consistían en 10 dimensiones y que luego de revisiones y actualizaciones se redujeron en cinco. Estas constituyen la fiabilidad, seguridad, empatía, tangibilidad así como capacidad de respuesta.

De manera que la Tangibilidad valora la competencia espontáneamente de solucionar inconvenientes que puedan presentarse, así como la solidez y flexibilidad de dar respuesta a los reclamos, o requisitos de los usuarios.

Por otro lado, la Fiabilidad, manifiesta la habilidad de conceder un óptimo encargo o prestación en los márgenes de tiempo acordados.

En cuanto a capacidad de respuesta, es aquella que hace referencia a los diferentes tipos de resolución que se pueda brindar a los usuarios. Lo que origina en los usuarios una aportación de seguridad y asegura su consumo. Ante ello, un requerimiento en la prestación de servicio de calidad es aquella brindada por el personal y recurso humano, que se encuentra relacionado directa e indirectamente con el usuario por ello su relación será parte fundamental en la optimización de un buen servicio. Finalmente, las características de las prestaciones determinan el compromiso de satisfacción de los usuarios y se convierte en una de las finalidades de la empresa, que calcula el cumplimiento de las expectativas. (p. 25).

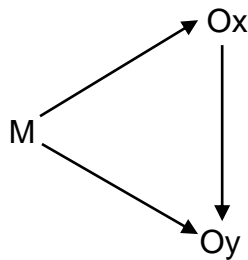
En el presente trabajo de investigación se aplicará a Customer Customer Satisfacción Score (CSAT), la cual brindará las calificaciones de los usuarios. El diseño del instrumento referente al agrado de los usuarios está

en base al de Servqual, cuyo propósito es obtener dictámenes referentes a un servicio, obra o compañía otorgada por el usuario detallando su nivel de satisfacción. El modelo de encuesta de satisfacción del cliente basado en el modelo Servqual, busca recoger respuestas, precisamente, sobre el nivel de satisfacción que tiene el comprador respecto a un servicio, producto o empresa en general. Para lograrlo, este formato de encuesta de satisfacción se basa en una pregunta para el cliente, que normalmente es: ¿Cómo evaluaría su satisfacción respecto al servicio entregado? Para responder, hay diferentes formatos de encuestas que ofrecen opciones con puntos enumerados del 1 al 5, en una escala de Likert.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El proyecto de investigación es de tipo explicativo debido a que busca explicar el fenómeno y conocer las causas (investigación postfacto); Además corresponde a un diseño no experimental, en la categoría transversal, con el propósito de describir la variable y analizar su incidencia en un determinado momento (Ugalde y Balbastre, 2013, p. 181).



Donde:

M = Requisitos de los productos y servicios que se ofrecen a los clientes

Ox= Sistema de Gestión de Calidad (V. Independiente)

Oy = Calidad del servicio (V. Dependiente)

3.2 Variables y operacionalización

En el proyecto de investigación se harán uso de las variables:

Variable Independiente - Cuantitativa: Sistema de Gestión de Calidad

Variable Dependiente - Cuantitativa: Calidad del servicio

En el Anexo 3 se observa la matriz de operacionalización de las variables, la cual consta de una definición conceptual y una definición operacional, así mismo a cada una de las variables le corresponde sus dimensiones e indicadores.

3.3 Población, muestra y muestreo

Está representada por la totalidad de fenómenos, entidades, procesos, espacios y/o tiempos acerca de los que se requiere realizar la investigación. Representan el objeto del estudio, o bien porque en ellos se producen y transcurren los hechos a estudiarse. (1). Según Vilca (2015; p.112), la población es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuáles se desea hacer inferencia”.

De modo que la población en este estudio está representada por el personal y clientes de la empresa Conmetal E.I.R.L. Chimbote 2020, los cuales tendrán participación de la siguiente manera, los trabajadores participarán en la determinación de niveles de cumplimiento que tiene la empresa respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y los clientes en la calidad del servicio brindado. Así mismo como criterio de inclusión para el caso del personal se incluirá a todos los trabajadores y no se tomarán en cuenta criterios de exclusión por tratarse de pocos trabajadores, pero para el caso de los clientes como criterio de inclusión se utilizará el Método de Pareto (ABC) seleccionando a los de la Clase A y B (50%) en función de una mayor facturación en el periodo 2020, por considerarlos más importantes para la muestra, a su vez como criterio de exclusión, estará constituido por la clase C, que constituyen el conjunto de empresas con menor facturación.

La muestra es aquella parte que es seleccionada de la población la cual brindará la información necesaria para la ejecución de una investigación ya que con ello se realizará la observación de las variables y medición del objeto de estudio. (Vilca, 2015, p.113).

La muestra que tendrá la empresa referente a los trabajadores serán toda la población que es 16 trabajadores, se usará toda la población porque es numéricamente pequeña y para los clientes se usarán 22 usuarios de una población de 40, siendo estos los que pertenecen a los que dan mayor facturación a la empresa.

El muestreo que se realizó fue uno no probabilístico y de conveniencia, puesto que para la determinación de los 16 trabajadores no se usó ningún análisis probabilístico solo se determinó la misma cantidad de la

población ya que por una parte es pequeña también por la otra existe amistad y crea facilidad trabajar con todos ellos. Referente a los clientes también se hizo el mismo muestreo pero aquí se puso una condición los que son clientes que generan mayores facturaciones a la empresa ya que estos tienen mayores criterios para responder, brindar su opinión crítica al servicio que ofrece la empresa Conmetal EIRL.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Ya seleccionada la muestra se determinó las técnicas y los instrumentos. Los instrumentos se usarán para poder recolectar y anotar los datos obtenidos a través de los métodos y técnicas.

Tabla 1. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Variable	Técnica/Herramienta	Instrumento	Fuente/Informante
Sistema de Gestión de Calidad	Encuesta	Cuestionario (Ver Anexo 4)	Gerente General Trabajadores
	Observación	Guía de observación (Anexo 7)	Área de producción
Calidad del servicio	Análisis Documental	Ficha textual (Anexos varios)	Norma ISO 9001:2015
	Encuesta de satisfacción del cliente	Cuestionario Servqual (Anexo 6)	Clientes

Fuente: Elaboración propia

La validez es el rango que tiene un instrumento en la medida de la variable en estudio. (Hernández, Baptista, 2014, p. 200). En tal sentido, los instrumentos como el cuestionario de la ejecución de la normativa ISO 9001:2015 (Anexo 4), guía de observación (Anexo 7) y el cuestionario de satisfacción del cliente, Modelo Servqual (Anexo 6), fueron sometidos al juicio de un experto para su aprobación, donde el cuestionario de nivel de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 tuvo una calificación de 20 puntos que equivale a 100% (Anexo 39), la guía de observación obtuvo 19 puntos que equivale a 95% (Anexo 40) y el cuestionario de satisfacción del cliente obtuvo 20 puntos, equivalente a

100% (Anexo 41). Obteniendo todos de manera general una calificación de excelente validez de acuerdo con la escala de validez.

3.4 Procedimientos

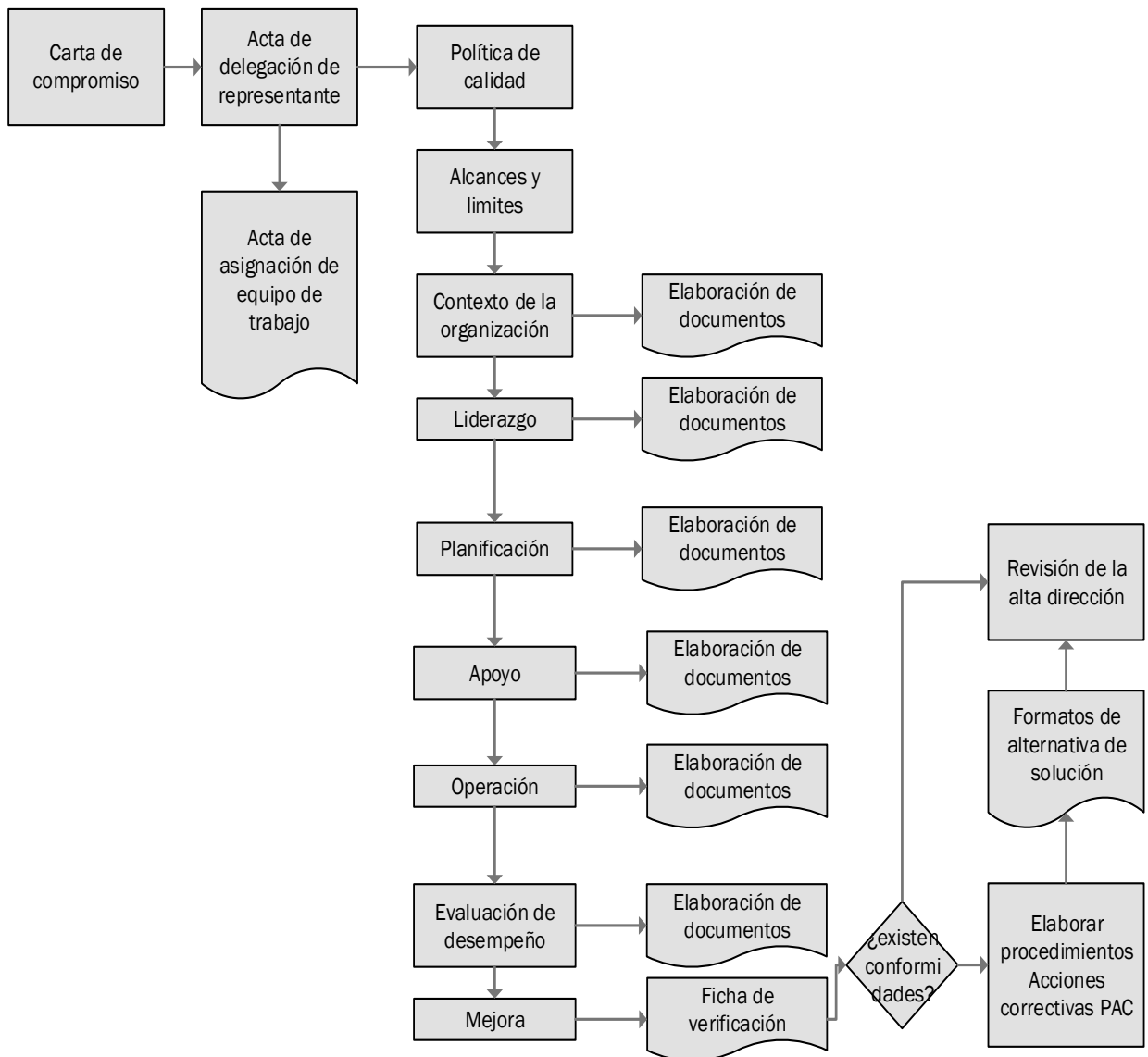


Figura 1. Procedimientos de la NORMA ISO 9001:2015

Fuente: Procedimiento extraído de la norma ISO 9001:2015

3.5 Método de análisis de datos

Luego de haber realizado la recolección de datos, se organiza cada herramienta con sus respectivas técnicas y los objetivos a resolver.

Para el procesamiento de datos se utilizarán las siguientes herramientas:

Tabla 2. Método de análisis de datos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICA	HERRAMIENTA/INSTRUMENTO	RESULTADOS
Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. que permita identificar el estado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015	Encuesta Observación Análisis documental	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta del nivel de cumplimiento (Anexos 4 y 5) • Diagrama de Ishikawa (Anexo 11) • MEFE y MEFI (Anexos 12 y 13) • Diagrama de Pareto (Anexo 14) 	Con estas herramientas se obtendrá el nivel de cumplimiento de la empresa, respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015
Evaluar la calidad del servicio de la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L.	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo SERVQUAL (Anexo 3) • Diagramas circulares (Anexo 15) 	Con esta herramienta se analiza la calidad del servicio
Diseñar un sistema de gestión de calidad que cumpla con la norma ISO 9001:2015	Análisis documental	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis Estratégico (Anexo 17) • Identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (Anexo 18) • Mapa de Procesos (Anexo 19) • Formato de encuesta de satisfacción al cliente interno para medir el desempeño de la Dirección (Anexo 20) • Política de calidad (Anexo 21) • Perfiles de los puestos de trabajo (Anexo 22) • Matriz de identificación de riesgos y 	Con estas herramientas se podrá desarrollar el diseño del SGC de la empresa.

		<ul style="list-style-type: none"> oportunidades AMFE (Anexo 23) • Matriz de seguimientos de objetivos SGC (Anexo 24) • Formato de planificación de cambios (Anexo 25) • Programa de capacitaciones (Anexo 26) • Cronograma de capacitación (Anexo 27) • Matriz de comunicación (Anexo 29) • Lista Maestra de documentos del SGC (Anexo 30) • Ficha de caracterización de procesos (Anexo 31) • Formato de control de requisitos del cliente (Anexo 32) • Registro de liberación de servicios (Anexo 33) • Formato de control de salidas No Conforme (Anexo 34) • Medición y evaluación del desempeño (Anexo 35) • Programa de Auditoría Interna (Anexo 36) • Registro de No Conformidades y Acciones Correctivas (Anexo 37) 	
Evaluación de la rentabilidad del trabajo de investigación	Análisis documental	<ul style="list-style-type: none"> • Flujo de caja financiero (tabla 	Obtención de una rentabilidad que muestra viabilidad en su ejecución.

Fuente: Elaboración propia

3.6 Aspectos Éticos

Se tomará en cuenta los siguientes aspectos éticos en relación con el código de ética de investigación establecido por la casa de estudio, quedando el compromiso de cumplir con todos los artículos de la Resolución de Consejo Universitario N° 0126-2017/UCV. En tal sentido, existe un deber en la legitimización de los resultados que avalen la credibilidad de la información otorgada por la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. Chimbote 2020.

Además se debe considerar el Art. 6°, ya que se refiere a la honestidad, de tal manera que en el presente trabajo de investigación se muestre transparencia en los datos e información; Así mismo en el Art. 9°, que es la responsabilidad, se debe demostrar el cumplimiento de los requerimientos éticos, legales y de seguridad, respetando los términos de condiciones del proyecto de investigación; por otro lado, en el Art. 14° referido a la publicación de investigaciones, éste hace referencia a que la difusión de los resultados debe realizarse una vez concluida la investigación.

Así mismo, en el Art. 15°, de la política anti plagio, uno de los requisitos es que los tenistas suben su proyecto al programa Turnitin para detectar su nivel de similitud según las fuentes investigadas; del mismo modo en el Art. 16°, de los derechos del autor, señala que los investigadores tienen derecho de autoría y difusión parcial o total de la investigación, recibiendo graves sanciones en caso se diera algún acto fuera del parámetro de ética; y por último en el Art. 17°, del investigador principal y personal investigador, éste hace referencia que todo equipo de investigación debe estar liderado por un docente, quien asuma la responsabilidad de planificar, dirigir, ejecutar y evaluar la investigación.

IV.RESULTADOS

4.1 Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. que permita identificar el estado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015

Durante la elaboración del diagnóstico de la situación actual de la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L., se usó como instrumento una encuesta (Anexo 13), para poder determinar los niveles de cumplimiento que tiene la empresa respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Asimismo se elaboró la tabla 3 , en la cual se asignan los pesos que tienen cada requisito y se usaran como factor importante en el resultado de la encuesta respecto a las frecuencias de cada requisito evaluado de la empresa CONMETAL.

Tabla 3. Leyenda del Cuestionario ISO 9001:2015

	DESCRIPCION	PESO
NA	Requisito no aplicable bajo los parámetros de exclusión de ISO 9001:2015	0%
NO	Requisito aplicable, pero no diseñado, ni desarrollado, ni implementado	10%
IDEA	Requisito en proceso de diseño	25%
DOCUMENTADO	Requisito documentado como especificación del SGC	50%
IMPLEMENTADO	Requisito desarrollado conforme al contexto de la empresa	75%
REGISTROS DE IMPLEMENTACION	Requisito implementado, auditado y en proceso de mejoramiento continuo	100%

Fuente: Elaborado por la autora.

En la tabla 3 se puede observar que , se promedió cada requisito y cláusula, estableciendo 3 parámetros: si el puntaje obtenido es de 75% - 100%, se considerara que la alineación está por arriba de lo esperado , si se obtiene de 50% a 75%, la alineación a la norma ISO 90001: 2015 se acepta y hasta

aquí el sistema de gestión de calidad (SGC) podría pasar una certificación sin problemas; para puntajes que se encuentran entre 25% a 50%, la corrección debería ser a corto y mediano plazo; y para puntaje menores al 25%, la alineación al SGC se considera inaceptable y debe ser corregido inmediatamente porque eso implica que los procesos internos se encuentran fuera de control.

Una vez ya aplicado la encuesta se obtuvo una base de datos (Anexo 4) la cual se usó para encontrar las frecuencias absolutas de los resultados, se elaboró la tabla 4, para colocar todo los resultados de la encuesta por cada capítulo de la norma que se está evaluando, esta tabla está dividida en 3 partes los capítulos, requisitos del sistema de gestión de calidad, y los porcentajes de cumplimiento que se calcularon de las frecuencias obtenidas.

Tabla 4. Resultados del Diagnóstico de la ISO 9001:2015

CAPÍTULO	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
4	Contexto de la Organización	22%
5	Liderazgo	20%
6	Planificación	16%
7	Apoyo	10%
8	Operación	20%
9	Evaluación de desempeño	10%
10	Mejora	10%
	Promedio	15%

Fuente: Elaborado por la autora.

En la tabla 4 se observa que se obtuvo, 15% de cumplimiento promedio con respecto al Sistema de Gestión de Calidad, lo cual es inaceptable por lo que es evidente una falta de cultura de calidad en la gestión de sus procesos. Los porcentajes de cumplimiento de cada requisito del sistema de gestión de la calidad se obtuvieron del promedio de la ponderación de la frecuencia multiplicada por su respectivo peso.

A continuación, se detalla el análisis por capítulo de la norma:

En el capítulo 4: Contexto de la Organización, se obtuvo un nivel de cumplimiento de 22%. La empresa no considera las cuestiones externas e internas para su propósito y su dirección estratégica; afectando su capacidad en el logro de los resultados previstos. Asimismo, no tiene definido las necesidades y expectativas de las partes interesadas, el alcance y los niveles de procesos, evidenciando que la organización no ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de calidad.

En el capítulo 5: Liderazgo, se obtuvo un nivel de cumplimiento de 20%. La empresa no ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad y partes interesadas ni tampoco un enfoque de procesos basado en analizar los riesgos y oportunidades respecto a la calidad de sus productos. Además, la empresa no tiene definida su política de calidad generando que sus trabajadores no estén sensibilizados ni comprometidos con respecto al tema de calidad y su efecto en la sostenibilidad de la organización.

En el capítulo 6: Planificación, se obtuvo un nivel de cumplimiento de 16%. La organización no planifica el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), porque no prevé los riesgos y oportunidades, así mismo, no se tiene definido el horizonte de sus objetivos de calidad y planificación que corresponde para lograrlos. Es por ello que no se cuenta con un control específico en función de las metas propuestas; dejando de lado la asignación de recursos y responsabilidades para la evaluación de aquellos resultados que anhela la empresa. Y por ende la organización no muestra la necesidad de cambios en su sistema de gestión de la calidad al no tener un marco de referencia comparativa.

En el capítulo 7: Apoyo, se obtuvo un nivel de cumplimiento de 10%. La empresa no determina ni facilita los recursos para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC; por lo que no asigna el personal adecuado para la implementación eficaz del SGC con respecto a su infraestructura, sus ambientes de operación no brindan las

condiciones adecuadas para preservar la calidad de los productos. No se ha realizado ningún seguimiento y medición de los recursos (maquinaria), al no tener ningún programa de calibración que asegure la validez de los resultados. Así mismo, no cuenta con un plan de capacitaciones para el personal.

En el capítulo 8: Operación, se obtuvo un nivel de cumplimiento de 20%. No determina las características para los productos y servicios; provocando desordenen el momento de la ejecución del proceso por la falta de abastecimiento de recursos para lograr conformidad con respecto a los requisitos de sus partes interesadas; significando que las salidas no son conformes respecto a las necesidades de los clientes. Asimismo, no existen procedimientos para la comunicación con el cliente; para satisfacer sus requerimientos o reclamos respectivos con respecto a la calidad de sus productos; tampoco se tiene documentado los requisitos para los diferentes productos y servicios ni se documenta los cambios de estos requisitos. Además, la empresa no tiene un control para sus procesos y materiales suministrados, obviando la evaluación de sus proveedores.

En el capítulo 9: Evaluación del desempeño, se obtuvo un nivel de cumplimiento de 10%. No cuenta con una metodología de seguimiento, medición, análisis y evaluación de la calidad del servicio; que permita analizar y evaluar los datos para la toma de decisiones a nivel de la alta dirección, también no lleva auditorías internas a intervalos planificados que permita medir el grado de cumplimiento de esta norma internacional.

En el capítulo 10: Mejora, se obtuvo un nivel de cumplimiento de 10%. No determina ni selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos exigibles y así poder aumentar la satisfacción del cliente y superar sus expectativas. Así mismo, no existe una metodología de control para la detección de una no conformidad originada por quejas y así poder tomar acciones correctivas para una mejora continua.

Una vez ya determinado los niveles de cumplimiento de la empresa referente a la norma, se procedió a la determinación e identificación de los

problemas que causan que la empresa tenga un escaso resultado, para ello se elaboró un diagrama de Ishikawa (Anexo 10), la cual está conformada por todas las causas y sub-causas o raíces. El diagrama de Ishikawa está formado por 6 puntos importantes que son, mano de obra, materiales, método, maquinaria, medida y medio ambiente. Asimismo en cada punto se colocaron los problemas o causas que en total fueron 33 problemas las cuales las separemos en factores internos y externos para la aplicación de las matrices MEFI y MEFE.

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

El resultado de la evaluación de los factores internos (MEFI) de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L., es de 2.26, el cual revela que las Debilidades de la empresa superan sus Fortalezas. El detalle del mismo se encuentra en el Anexo 11.

Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

El resultado de la evaluación de los factores externos de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L., es de 2.92, el cual revela que la empresa si aprovecha las oportunidades que le brinda el entorno para minimizar las amenazas. El detalle se encuentra en el Anexo 12.

Diagrama de Pareto

Como resultado del diagnóstico de la situación actual de la empresa se identificaron los problemas de la misma y se clasificaron de acuerdo a su incidencia, utilizando el Diagrama de Pareto. En el cual usando la interpretación de la regla del método ABC se podrá seleccionar los problemas que generan el 80% de toda la situación actual que afronta la gestión actual.

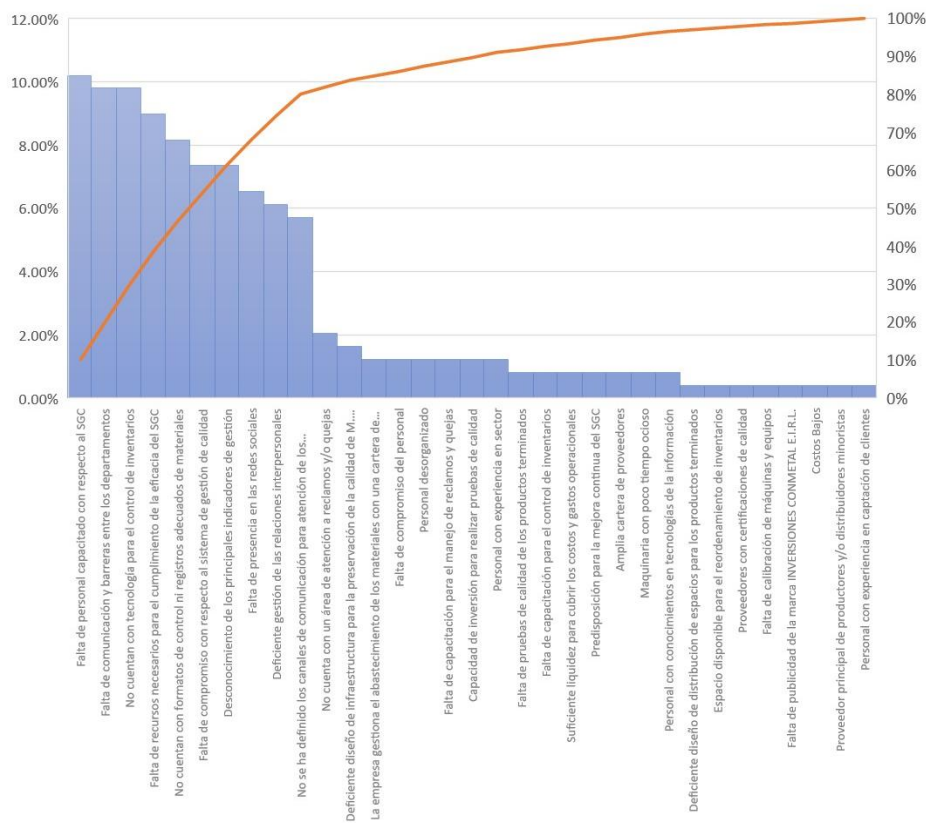


Figura 2. Resumen de resultados del Diagrama de Pareto

Fuente: Elaborado por la autora

En la figura 2, se muestra la aplicación de la regla del 80% -20% la cual selecciono 7 problemas siendo estos , el 20% de todos los problemas y las que generan el 80% de la problemática , estos problemas fueron ; Falta de personal capacitado con respecto al SGC , Falta de comunicación y barreras entre los departamentos, No cuentan con tecnología para control de inventarios, Falta de recursos necesarios para el cumplimiento de la eficacia del SGC, No cuentan con formatos de control ni registros adecuados de materiales, Falta de compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad, Desconocimiento de los principales indicadores de gestión; estos problemas se mostraran en la tabla 5.

Tabla 5. Problemas principales (Clase A)

N	PROBLEMAS PRINCIPALES	CLASE
1	Falta de personal capacitado con respecto al SGC	A
2	Falta de comunicación y barreras entre los departamentos	
3	No cuentan con tecnología para control de inventarios	
4	Falta de recursos necesarios para el cumplimiento de la eficacia del SGC	
5	No cuentan con formatos de control ni registros adecuados de materiales	
6	Falta de compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad	
7	Desconocimiento de los principales indicadores de gestión	

Nota: Diagrama de Pareto, seleccionando los de la Clase A.

Fuente: Elaborado por la autora

En la tabla 5, se colocó todos los problemas que fueron seleccionados por el diagrama de Pareto y a los cuales se les seleccionó la clase (A) ya que fueron los de mayor incidencia. Estos problemas tienen una frecuencia y un porcentaje que fueron los siguientes, Falta de personal capacitado con respecto al SGC (25-10,2%) , Falta de comunicación y barreras entre los departamentos (24-9,8%), No cuentan con tecnología para control de inventarios (24 -9,8%) , Falta de recursos necesarios para el cumplimiento de la eficacia del SGC (22-8,98%), No cuentan con formatos de control ni registros adecuados de materiales (20-8,16%), Falta de compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad (18-7,35%), Desconocimiento de los principales indicadores de gestión (18-7,35%).

4.2. Evaluar la calidad del servicio de la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L.

Para evaluar la calidad del servicio de la empresa Inversiones Conmetal E.I.R.L se usó un cuestionario estructurado basado en el modelo SERVQUAL (Anexo 5), utilizando el formulario de Google Forms. Se envió el enlace a la lista de principales clientes de la empresa, de acuerdo con el tamaño de la muestra (22 empresas). Una vez realizado la encuesta se procedió al llenado

de los porcentajes respecto a las frecuencias obtenidas (Anexo 15), estos resultados se colocaron en la tabla 6, donde está se muestran todos los indicadores analizados con sus respectivos valores totales y el promedio general.

Tabla 6. Indicadores de la Calidad del Servicio (Top Two Box)

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN	TOP TWO BOX
1	TANGIBILIDAD	Existencia de infraestructura, equipos y personal capacitado	90%
2	FIABILIDAD	Habilidad o capacidad de desarrollar el servicio de forma exacta y confiable	86%
3	CAPACIDAD DE RESPUESTA	Disposición real de ayudar de una manera amable a los clientes y en el tiempo prudente	83%
4	SEGURIDAD	Conocimiento y predisposición de los colaboradores para atender a los clientes.	91%
5	EMPATÍA	Capacidad de brindar cuidado y atención personalizada a los clientes.	92%
TOTAL			88%

Fuente: Elaborado por la autora

En la tabla 6, se muestra los resultados obtenidos por la encuesta en manera general, en los que se puede apreciar que la calificación promedio global es de 88%, de acuerdo con el Top Two Box (Suma de las escalas de valoración Muy Bueno y Excelente), es decir, los clientes se encuentran “Muy Satisfechos” (Ver la escala de calificación en el Anexo 5). Sin embargo, a pesar que de manera general la empresa tiene una calificación alta, desde la percepción del cliente, es importante mejorar la calidad del servicio, para mantener la competitividad empresarial, especialmente referido al factor “Tiempo de respuesta de emergencia que da el personal de la empresa en diferentes situaciones que se presentan”, donde obtuvo un puntaje de 77% en la escala de “Satisfecho”; Y los factores se ubican al borde de la escala “Muy Satisfecho”, con las puntuaciones más bajas: “Proporcionar información

adecuada antes de realizar el servicio contratado (82%), “Concluir el servicio en el tiempo establecido” (82%); y “La disposición de la empresa para apoyar a sus clientes en los problemas que se puedan presentar” (82%). De manera general se observa en dichos resultados que los usuarios describen como excelente el servicio obtenido. Lo que debe mantenerse ya que se cuenta con pocos clientes y se debe trazar metas para su crecimiento y sostenibilidad a través de la formalización de un sistema de gestión de la calidad. Estos resultados se pueden visualizar de manera completa en los Anexos 14 y 15.

4.3. Diseñar un sistema de gestión de calidad que cumpla con la norma ISO 9001:2015

Como resultado del diagnóstico de la situación actual de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L., se diseñó la documentación de formatos, procedimientos e instructivos a realizar por cada capítulo, según el análisis de la norma ISO 9001:2015. Los documentos a elaborar por cada capítulo de la norma se muestran en el Anexo 36.

A continuación, se presenta la propuesta para el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad por cada uno de los capítulos que fueron evaluados:

4.3.1 Contexto de la Organización

Comprensión de la organización y su contexto

En la norma ISO 9001:2015 se hace referencia al análisis de las cuestiones externas e internas de la empresa; tomando en cuenta tanto factores positivos como negativos. Para lograr ello se utilizó el Análisis PESTA (Análisis de entorno externo), y las matrices MEFI y MEFE, que fueron evaluadas en el diagnóstico situacional (Anexos 11 y 12).

En la tabla 7, se muestra el análisis del entorno externo político y económico, las oportunidades y amenazas que se tiene que tomar en cuenta para la evaluación de la empresa CONMETAL.

Tabla 7. Análisis del Entorno Externo Político y Económico de Inversiones CONMETAL E.I.R.L.

ENTORNO POLÍTICO		ENTORNO ECONÓMICO	
Oportunidades	Amenazas	Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento industrial • Eliminación de barreras de comercio internacional • Intención del gobierno para reactivar el sector metal mecánico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de salario mínimo vital para los trabajadores. • Inestabilidad política 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicativo web para disminuir riesgo crediticio de los clientes. • Mano de obra juvenil disponible. • Apoyo económico de INNOVATE PERÚ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de gastos tributarios. • Alza de costos de materiales e insumos para producción. • Tasa de inflación variable.

Fuente: OCDE (2019), Perú 21 (2019), SBS (2019)

En la tabla 7, se puede observar que para el entorno político sus oportunidades fueron el crecimiento industrial, eliminación de barreras de comercio internacional; las amenazas, solo el incremento de salario vital para los trabajadores. Asimismo para el entorno económico las oportunidades fueron, Aplicativo web para disminuir riesgo crediticio de los clientes, en las amenazas, Incremento de gastos tributarios y Alza de costos de materiales e insumos para producción.

La tabla 8, está conformado por las oportunidades y amenazas que existen en el análisis del entorno externo social/ambiental y el competitivo/tecnológico.

Tabla 8. Entorno Externo Social/Ambiental y competitivo/tecnológico de Inversiones CONMETAL E.I.R.L.

<i>ENTORNO SOCIAL/AMBIENTAL</i>		<i>ENTORNO COMPETITIVO/TECNOLÓGICO</i>	
Oportunidades	Amenazas	Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio positivo respecto a la percepción de la calidad de servicio. • Cultura de reciclaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementos de la inseguridad ciudadana. • Condiciones ambientales del litoral marino 	<ul style="list-style-type: none"> • Poder de negociación con los clientes. • Software innovador, tecnología acorde a la globalización. • Desarrollo e integración de soluciones informáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso potencial de nuevos competidores • Nueva entrada de inversionistas extranjeros

Fuente: (Innóvate Perú, 2020) // (Pro inversión, 2020) // (Perú 21, 2019) // (RPP, 2019)

En la tabla 8, se puede observar que para el entorno Externo Social/Ambiental sus oportunidades fueron, Cambio positivo respecto a la percepción de la calidad de servicio, Cultura de reciclaje; las amenazas, Incrementos de la inseguridad ciudadana, Condiciones ambientales del litoral marino. Asimismo para el entorno competitivo/tecnológico las oportunidades fueron, Poder de negociación con los clientes, Software innovador, tecnología acorde a la globalización, Desarrollo e integración de soluciones informáticas, en las amenazas Ingreso potencial de nuevos competidores y Nueva entrada de inversionistas extranjeros. Con dichos resultados del análisis del entorno externo e interno se ha formulado el análisis FODA cruzado, que permitió establecer las estrategias de la organización. El detalle se encuentra en el Anexo 16.

Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

La norma indica que la empresa debe identificar a sus grupos de interés (partes interesadas internas y externas) y por ende sus respectivas necesidades y expectativas con relación al SGC. En la figura 3 se identifica a sus grupos de interés y se evidencia la interacción de las partes interesadas identificadas con la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L.

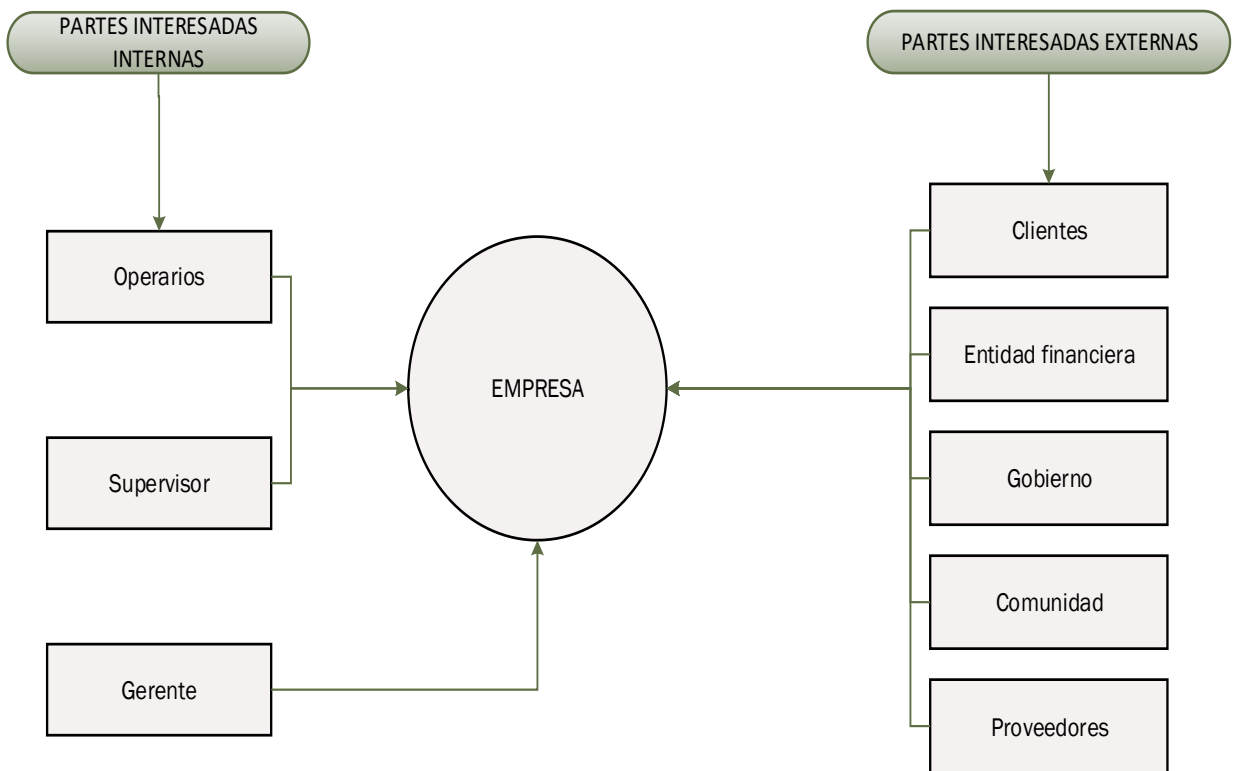


Figura 3. Identificación de Partes Interesadas

Fuente: Elaborado por la autora.

Después de haber identificado las partes interesadas hacia el sistema; se procedió a realizar un análisis de las necesidades y expectativas conforme a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 (Anexo 17) , la cual está conformada por 8 columnas las cuales son , partes interesadas ,grupo , conocimiento , necesidades y expectativas , requisitos de la norma ISO 9001 :2015 , alianza , poder y liderazgo.

Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad, En este requisito la norma establece que la empresa debe establecer los límites y aplicación del SGC. Se determinó el alcance del Sistema de Gestión de Calidad de Inversiones CONMETAL E.I.R.L. que establece la aplicación de los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Dicho alcance debe darse a conocer a todo el personal que labora en la empresa.

Sistema de Gestión de calidad y sus procesos

La norma ISO 9001:2015 determina que la organización debe seguir una dirección de procesos, para identificar y evaluar la interacción a nivel estratégico, operacional y de soporte.

Inversiones CONMETAL E.I.R.L., actualmente cuenta con un mapa de procesos, pero este fue modificado porque algunos de ellos no estaban correctamente definidos y no abarcaban todas las transformaciones necesarias para el Sistema de Gestión de Calidad. El mapa de procesos se muestra en el Anexo 18.

4.3.1. Liderazgo

Liderazgo y compromiso

La alta dirección debe demostrar su compromiso con el SGC. Por lo que el equipo de calidad deberá evaluar periódicamente mediante encuesta el compromiso de los trabajadores y su satisfacción en relación al reconocimiento y apoyo que tienen por parte de la organización. Así mismo la satisfacción de los clientes respecto a la Calidad del Servicio. Para tal fin, se elaboró el formato de encuesta para los trabajadores que se muestra en el Anexo 19 y el formato de encuesta a los clientes en el Anexo 5.

Los resultados serán documentados por el equipo de calidad; para luego ser analizados por la alta dirección y poder establecer medidas preventivas o correctivas y cumplir con la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad. Esta revisión se realizará de manera semestral y se capacitará al personal que no esté alineado a los objetivos de la organización.

Política

Se llevará a cabo un conjunto de acciones para el desarrollo eficaz del SGC, desde la participación de todos aquellos trabajadores que se involucran con el proceso productivo hasta las demás partes interesadas. Todo esto se logrará mediante la comunicación y difusión de la Política de Calidad. La presente propuesta propuso la política de calidad que se encuentra en el anexo 20.

Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Actualmente la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. posee una estructura organizacional, sin embargo, la actual organización no permite que se cumplan las necesidades y lograr alcanzar los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad, por lo que el presente estudio presentó una propuesta. Para el cumplimiento de este requisito se definieron los puestos de trabajo como se muestra a continuación en la Figura 4.

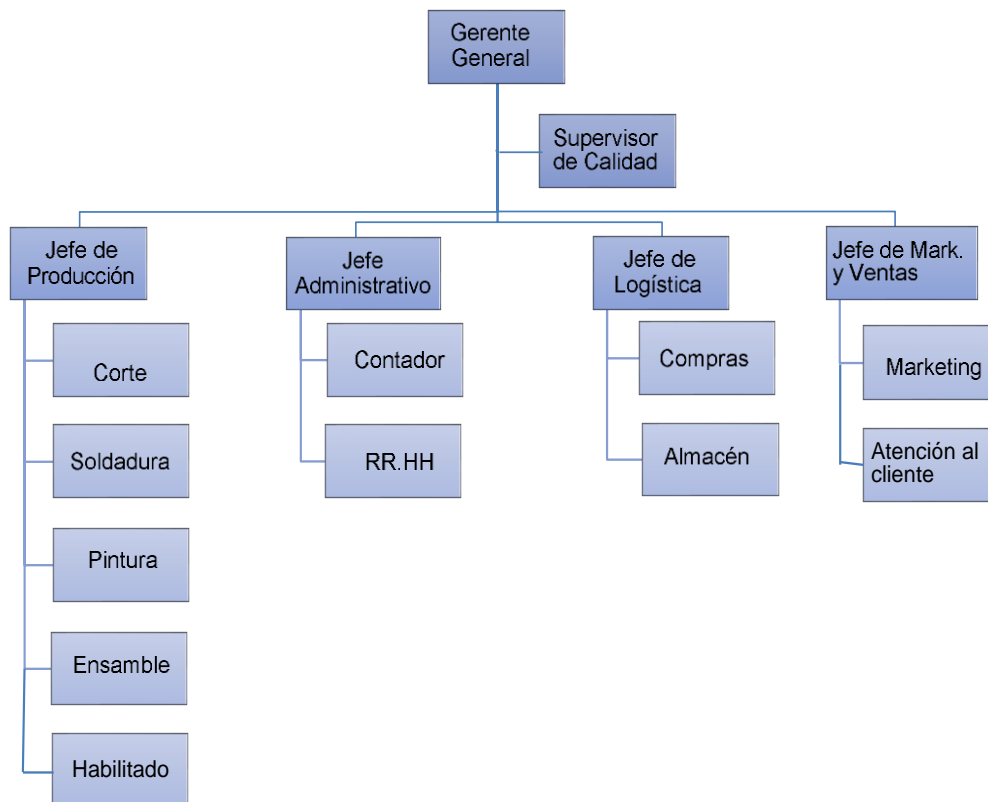


Figura 4. Organigrama de Inversiones CONMETAL E.I.R.L

Fuente: Elaborado por la autora

En el anexo 21, se documentaron los roles y responsabilidades de los principales puestos de trabajo denominados perfiles de puestos, los cuales el comité de calidad verificará que se desarrollen con normalidad las responsabilidades designadas con una lista de verificación para evaluar el grado de cumplimiento de estos mismos; siendo comunicados a través del área de recursos humanos; para asegurarse que se están generando las salidas previstas promoviendo el enfoque al cliente en toda la organización.

4.3.2. Planificación

Acciones para abordar riesgos y oportunidades

En este requisito la organización debe identificar los riesgos y oportunidades para diseñar un plan de atenuación y de esa forma reducir las amenazas en los resultados que la empresa espera obtener.

Para que la empresa identifique sus riesgos y oportunidades se hizo uso de la matriz FODA, EFE, EFI y Diagrama Pareto.

Se diseñó una Matriz de Identificación de Riesgos y Oportunidades AMFE en Inversiones CONMETAL E.I.R.L. que se detalla en el Anexo 22. El mismo que permite tomar acciones para reducir los riesgos y aprovechar las oportunidades.

Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

Para lograr la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad es necesario trazar objetivos.

En el Anexo 23, se detallan los objetivos de calidad pertenecientes a la política establecida y un formato para medir el logro de este.

- Incrementar en un 6% la demanda de clientes del sector pesquero, minero e industrial.
- Capacitar al personal para adquirir competencias en el cumplimiento de sus funciones.
- Lograr incrementar la satisfacción de nuestros clientes en un 10%.

Planificación de los cambios

Ante cualquier cambio que se proceda a realizar en el SGC de Inversiones CONMETAL E.I.R.L., es necesario realizar una planificación previa, tomando en cuenta su propósito, las posibles consecuencias, los recursos a utilizar para la realización de los cambios, así como las responsabilidades, etc. Por lo que se ha realizado el procedimiento adecuado para la planificación de cambios (Ver Anexo 24).

4.3.3. Apoyo

Recursos

La organización deberá determinar y proporcionar las personas necesarias para contribuir continuamente con la eficacia del SGC; por lo que se delegará

un Supervisor de Calidad; quien tiene como objetivo principal dirigir, controlar, supervisar y evaluar procesos de mejoramiento de calidad; teniendo como funciones principales:

- Asegurarse de que se establecen, implementan, mantengan los procesos y requerimientos necesarios para el SGC.
- Analizar los riesgos y oportunidades presentes en la organización con un enfoque de aseguramiento de la calidad de los productos.
- Garantizar que se cumplen los objetivos y metas propuestas por la empresa
- Realizar muestreo o pruebas necesarias para determinar la conformidad o no conformidad según sea el caso y de esta manera proponer acciones de mejora correctiva y preventiva para el SGC.
- Realizar informes detallados de manera periódica sobre el desempeño del SGC.
- Realizar capacitaciones sobre las necesidades del personal para contribuir con la eficacia del SGC; para lo cual se elaboró el Programa de Capacitaciones. (Ver Anexo 25)

Competencia

En este requisito se establece que la empresa debe reclutar y seleccionar a personal competente para el perfil del puesto (Anexo 21) al que será contratado.

Se debe realizar una inducción al personal recientemente contratado y capacitarlo, de tal forma que pueda estar apto para desempeñar sus funciones.

De igual modo el encargado de Recursos Humanos debe evaluar el desempeño del personal, para identificar sus deficiencias y habilidades, ir continuamente identificando las necesidades o mejoras que deben hacerse en los puestos de trabajo y realizar capacitaciones especializadas para poder cubrir las deficiencias que se tienen en las funciones.

Toma de conciencia

En este requisito es necesario que el personal se comprometa con la implementación del Sistema de Gestión de Calidad para lograr obtener los resultados que se esperan. El Supervisor de Calidad debe elegir los temas

a tratar en la capacitación (Anexo 25) con la finalidad de lograr que el personal se concientice y sensibilice sobre el SGC, y dichos temas deben ser aprobados por el Gerente General. El cronograma de capacitaciones se detalla en el Anexo 26.

La organización debe tener conocimiento de:

- Política y objetivos del Sistema de Gestión de Calidad.
- Los cambios realizados en el SGC.
- La toma de decisiones para una mejora continua del SGC, lo que compete a toda la organización.
- El impacto que se tendría con un deficiente SGC.

Comunicación

La empresa debe tener canales de comunicación con las partes interesadas externas e internas.

- **Comunicación Interna**

Para el correcto funcionamiento de la empresa, todas las partes deben tener conocimiento de las mejoras que se realicen, es por ello que se determinaron los siguientes canales de comunicación:

- ✓ Murales en cada una de las áreas de la empresa.
- ✓ Reuniones y charlas virtuales programadas
- ✓ Correos electrónicos y teléfonos
- ✓ Capacitaciones

Toda la comunicación debe ser registrada en una Matriz de Comunicación (Anexo 27), para evidenciar que este requisito es realizado por la organización.

Información documentada

Para el cumplimiento de este lineamiento se documentará toda la información relacionada o que contribuye con la eficacia del SGC y de esta manera controlar los cambios y realizar su respectivo seguimiento; para lo cual se elaboró el procedimiento para control documentario (Anexo 28); en el que se registrará las actualizaciones de versión, cuando haya sido aprobada por el responsable y la alta dirección.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que la información documentada

será accesible para todos; excepto alguna información seleccionada de criterio exclusivo que solo será analizada según el responsable del área de la empresa; asimismo esta deberá contar con una copia de seguridad de los documentos registrados en caso de siniestros o algún fenómeno natural no previsto.

4.3.4. Operación

Planificación y control operacional

De acuerdo con la norma, en este requisito la empresa debe planificar, implementar y controlar los procesos que abarca el desarrollo del servicio para poder cumplir las necesidades del cliente.

Para ello, se diseñó una Ficha de Caracterización de Procesos (Anexo 29) para que la empresa pueda definir las características del servicio, especificando el objetivo, el proceso, las entradas y salidas esperadas. Así mismo, se espera que la empresa establezca los procedimientos de trabajo y determine los recursos que necesitará para la realización de su servicio.

Requisitos para los productos y servicios

Para el cumplimiento de este requisito, el servicio será adaptado a los requerimientos de las partes interesadas externas e internas.

La Ficha de Caracterización de Procesos (Anexo 29) le permitirá a la empresa identificar las entradas y salidas que el cliente espera, así como el registro Cliente requisitos y características de calidad. De igual modo, las necesidades del cliente con respecto al servicio de inducción serán detalladas en la OC al momento de realizar la cotización y deben ser revisados por la Ejecutiva de Ventas, la cual informará a las demás áreas. Esto se realizará con el fin de que la organización tenga la seguridad de en qué medida logrará cumplir con las expectativas del cliente.

Se diseñó un formato de Control de requisitos (Anexo 30) para que el cliente tenga la confianza en que sus requerimientos son tomados en cuenta y revisados por la organización.

Control de los procesos, productos y servicios suministrados

Para el cumplimiento de este requisito se debe de asegurar de que los

procesos, productos y servicios suministrados externamente sean conformes a los requisitos; es por ello que cuando se planifica la producción se debe de considerar el proveedor que suministrará la materia prima; para ello se tendrá la lista de proveedores y se evaluará según criterios expuestos por la organización para el abastecimiento oportuno; así que se elaboró un formato de evaluación de proveedores (Ver Anexo 31)

Producción y provisión del servicio

Para el cumplimiento de este requisito, la empresa debe establecer el desarrollo del servicio bajo un control determinado. Para ello se empleará la Ficha de caracterización de Procesos (Anexo 29), que permite identificar las entradas y Salidas del SGC.

De igual manera en el transcurso de selección y contratación la empresa filtrará según personas componentes para los puestos.

Liberación de los productos y servicios

La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. asegurará que el bien o servicio que se va entregar al cliente; deberá ser entregado o liberado siempre y cuando se cumpla con la inspección de cero defectos, requisitos subjetivos o técnicos del cliente y requisitos legales; si es que no cumple con los requerimientos mencionados el producto será reprocesado y no se liberará hasta obtener la conformidad; documentándose así mismo la liberación del producto en el formato expuesto (Ver Anexo 31).

Control de las salidas no conformes

Se diseñó el Formato de Control de salidas no conforme (Anexo 32) como metodología para registrar los reprocesamientos y fallos que la empresa está teniendo. Para de ese modo tener soluciones rápidas y concretas.

4.3.6. Evaluación del desempeño

Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Inversiones CONMETAL E.I.R.L. debe dar seguimiento, medir, analizar y evaluar el desempeño de todas las partes que componen el Sistema de Gestión de Calidad, es por ello que se diseñó un formato de Medición y Evaluación del desempeño (Anexo 33).

Como el Sistema de Gestión de Calidad se enfoca en las necesidades de las partes interesadas, la información a tomar en cuenta por el área de atención al cliente será reclamos, sugerencias, características del servicio y competencia de los colaboradores.

Auditoría Interna

Para las auditorías se capacitará al jefe de cada área, para que tenga en conocimiento el grado en el cual el SGC está implementado y lo que falta por mejorar. Asimismo; el Supervisor de Calidad será el encargado de planificar las fechas en las que se darán las auditorías estableciendo así un programa de Auditorías que serán registrados según el formato expuesto (Ver Anexo 34). Luego este programa se distribuirá a todas las áreas pertinentes en base al programa establecido.

Revisión por la dirección

Así como la auditoría interna, la revisión por la dirección deberá realizarse de manera periódica, una o dos veces al año; después de la presentación del informe de la auditoría realizada. Por otro lado, también se puede realizar sin ser planificada; esto se dará cuando haya cambios en los procesos que intervengan en el SGC.

Esta revisión por la dirección se realiza con la finalidad de evaluar el desempeño del SGC; y de esta manera definir las acciones para mejorar las falencias del SGC de sus procesos y sus productos

4.3.7. Mejora

No conformidad y acción correctiva

En este requisito se detectarán las no conformidades que tienen oportunidades de mejora, para lograr diseñarlas en función a las necesidades del cliente.

La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. debe hacer uso de herramientas como Diagrama de Ishikawa y clasificación ABC para establecer las causas raíz. Para la acción correctiva se diseñó un formato de Acción correctiva, preventiva y de mejora (Anexo 35)

Mejora continua

Inversiones CONMETAL E.I.R.L. se encuentra dispuesto a mejorar continuamente para incrementar la satisfacción de sus clientes. Es por ello

que se diseñó el Sistema de Gestión de Calidad con la finalidad de lograr que la empresa cumpla sus objetivos y mejorar la calidad del servicio al cliente.

4.4. Rentabilidad de la propuesta de diseño de SGC

Para la evaluación de la rentabilidad primero se determinó la inversión total de la aplicación del SGC, en las cuales se usarán 2 laptop , 2 sillas de oficina , 2 escritorios , 2 impresoras , 3 ,millares de hojas bond estos costos serán para las nuevas oficinas que se encargaran de los requerimientos de los requisitos de calidad , luego se invertirá para la capacitación del equipo de calidad , la cual está conformada por jefe de calidad , gerente , administrador , asistente de calidad.

Tabla 9. Inversión para la aplicación del SGC

INVERSIÓN TOTAL						
MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL			
LAPTOP HP ICORE 5	2	S/ 2.500,00	S/	5.000,00		
SILLAS PARA OFICINA	2	S/ 350,00	S/	700,00		
ESCRITORIO	2	S/ 400,00	S/	800,00		
IMPRESORA	2	S/ 765,00	S/	1.530,00		
MILLARES DE PAPEL BOND	3	S/ 25,00	S/	75,00		
CURSO DE CAPACITACIÓN PARA EQUIPO DE CALIDAD						
JEFE DE CALIDAD	1	S/ 2.500,00	S/	2.500,00		
ASISTENTE DE CALIDAD	2	S/ 2.500,00	S/	5.000,00		
ADMINISTRADOR	1	S/ 2.500,00	S/	2.500,00		
GERENTE	1	S/ 2.500,00	S/	2.500,00		
TOTAL			S/	20.530,00		

Elaborado por la autora.

En la tabla 9, se visualiza que la inversión total que se usara para el proyecto es S/ 20.530,00 al cual se buscara una financiación para poder realizarlo y se buscara pagarlo en un año o sea 12 meses las cuales saldrán de las utilidades netas el pago mensual.

Para la elaboración del flujo de caja se usara utilidades que tiene la empresa, la cual se le dio variación cada mes a sus valores para darle un valor más real ya que la empresa no cuenta con utilidades constantes , para el préstamo de inversión se usara la tasa del banco de crédito del Perú(BCP) , que es de 12,5%.

Tabla 10. Flujo de caja financiado del trabajo de investigación

PERIODOS	0	1	2	3	4	5	6
UTILIDADES	19203,86	20121,68	19200,93	18105,67	17114,96	19524,79	21245,56
INVERSION	20530						
FLUJO DE CAJA	20530	20121,68	19200,93	18105,67	17114,96	19524,79	21245,56
PERIODOS	7	8	9	10	11	12	
UTILIDADES	22003,37	19563,91	19043,47	18453,48	20143,57	19989,35	
INVERSION							
FLUJO DE CAJA	22003,37	19563,91	19043,47	18453,48	20143,57	19989,35	

Fuente: Elaborado por la autora.

En la tabla 10, se representa el flujo de caja de los 12 meses en las cuales vemos las utilidades variables con una inversión total constante de S/ 20530. Luego de haber obtenido el flujo de caja se evaluó los indicadores de viabilidad, los cuales fueron el VAN el cual se determinó usando la tasa de descuento, el periodo de pago y todos los pagos mensuales y la TIR se desarrollara en Excel creando un gráfico que tendrá una curva descendente en la cual el TIR será donde el VAN se convierta en cero.

Tabla 11. Indicadores de rentabilidad

VAN	S/ 97.172,97
TIR	95%
TASA DE DESCUENTO	12,5%

Fuente: Elaborado por la autora.

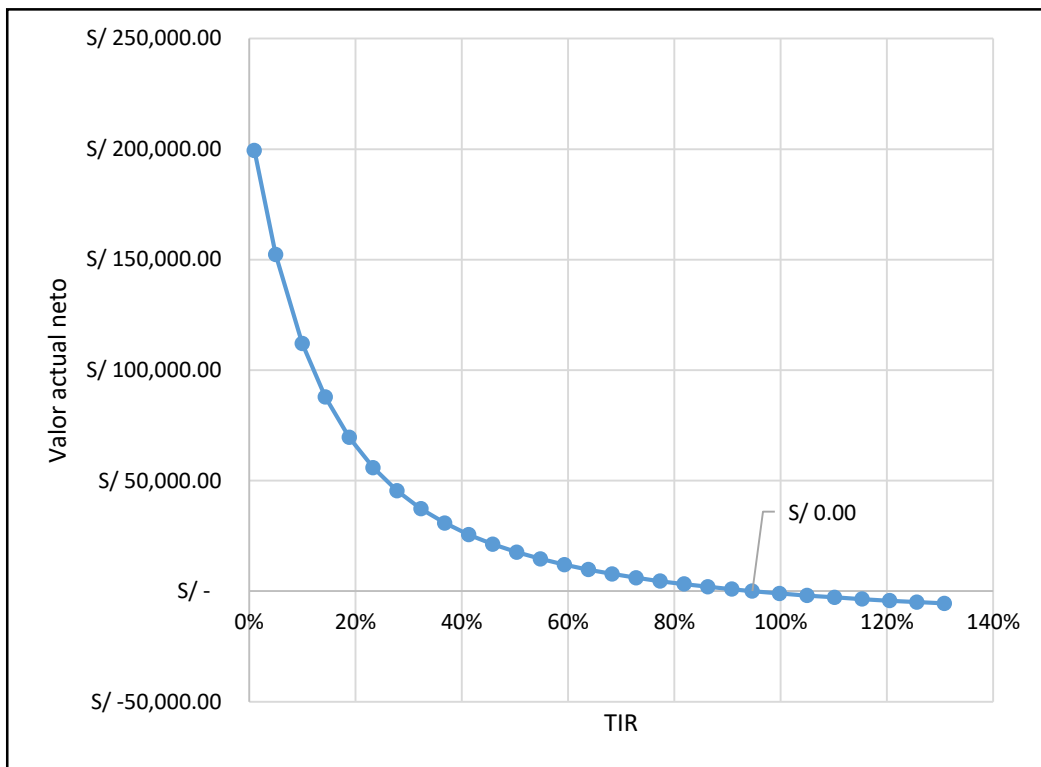


Figura 5. Grafica del valor de la tasa interna de retorno

Fuente: Elaborado por la autora.

En la tabla 11, se visualiza los valores de los indicadores de rentabilidad y se pudo concluir que respecto al VAN es de S/ 97.172,97 siendo este un valor muy alto y representando por esta parte una alta rentabilidad , luego se procedió a la determinación del TIR siendo este mucho más importante pues este indicara si será rentable el proyecto respecto a los pagos que se realizara del financiamiento, por ello para su mejor visualización se muestra la figura 5 , la cual está conformada por una curva que disminuye respecto VAN vs TIR convirtiendo al VAN en cero , este valor fue de 95% siendo altamente mayor a la tasa de descuento que nos da el banco esto quiere decir que la empresa tiene mucha facilidad para aplicar este proyecto sin tener daños económicos.

4.5. Análisis estadístico

Se realizó el análisis estadístico usando el programa SPSS, en la cual se determinaron sus valores descriptivos que se encuentran en el Anexo 40, dándonos como resultado para los problemas A un promedio de 21.57 y un rango estadístico de 7 , mostrando esto que los problemas A muestran puntajes altos y mostrando homogeneidad. Para la comprobación de la homogeneidad o normalidad de los resultados se realizó un prueba de kolmogorov-Smirnov en la cual se pudo comprobar que las respuestas muestran homogeneidad esto quiere decir que los datos de nuestros resultados muestran una alta veracidad ya que el valor de la significancia es menor que 0.05.

V. DISCUSIÓN

En la realización del diagnóstico situacional de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. para identificar el estado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, además de utilizar un cuestionario en el cual se contemplan los requerimientos a cumplir por cada capítulo de la norma, se utilizó un diagrama de Ishikawa para profundizar en las causas – raíces del principal problema de la empresa relacionado con la inadecuada calidad del servicio, con lo cual se usó 6 puntos importantes que son, mano de obra, materiales, método, maquinaria, medida y medio ambiente. Asimismo en cada punto se colocaron los problemas o causas que en total fueron 33 problemas, las mismas que fueron clasificadas utilizando el Diagrama de Pareto la cual en la aplicación de la regla del 80% -20% selecciono 7 problemas siendo estos , el 20% de todos y las que generan el 80% de la problemática , estos son, Falta de personal capacitado con respecto al SGC (25-10,2%) , Falta de comunicación y barreras entre los departamentos (24-9,8%), No cuentan con tecnología para control de inventarios (24 -9,8%) , Falta de recursos necesarios para el cumplimiento de la eficacia del SGC (22-8,98%), No cuentan con formatos de control ni registros adecuados de materiales (20-8,16%), Falta de compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad (18-7,35%), Desconocimiento de los principales indicadores de gestión (18-7,35%). Así mismo Zavaleta (2018) en su trabajo , para aumentar la rentabilidad de la Ferretería DINO-ALCA E.I.R.L , realizo un diagrama de Ishikawa la que uso 4 puntos las que fueron ,mano de obra , medio ambiente , métodos y mediciones ; las causas principales identificados según los cuatro puntos fueron ,falta de capacidad y experiencia del personal ,falta de distribución de almacén ,no existe un área de calidad ,no existe un procedimiento estandarizado de calidad ,no se mide el desempeño de los trabajadores y no existe control de calidad en la empresa. Seguidamente en la aplicación de Pareto se identificaron los problemas principales que fueron 4 de los 7 identificados en el Ishikawa. Por otro lado, Mantilla & Vidal (2018) utilizo las herramientas de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, (FODA) la que sirvió para la determinación de las causas principales de la raíz del problema, comparándola con nuestra investigación se utilizó además el Análisis

de Pareto para clasificar y seleccionar las causas que tienen mayor incidencia en la empresa.

Para analizar la calidad de servicio de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L., se realizó la aplicación de un cuestionario Servqual el mismo que evalúa 5 dimensiones, las cuales fueron: Tangibilidad, Fiabilidad, Capacidad de respuesta, Seguridad y Empatía. Los resultados del estudio cuantitativo permitieron inferir en las expectativas y percepciones de los clientes en todas las etapas del proceso en el sistema. A diferencia de Incio y Rodríguez (2017) para aumentar el grado de la satisfacción de los clientes en el servicio de ejecución de obras de la empresa CER E.I.R.L, se basaron su medición de calidad de servicio en 20%, un 33% en entrega de proyectos antes del plazo contractual y un 50% de no conformidades, consideramos que un cuestionario basado en el modelo Servqual, que mide la satisfacción del cliente en una escala de Likert y en las cinco dimensiones antes definidas permite obtener un resultado más objetivo que englobe las percepciones de los clientes sobre la calidad del servicio. Por otro lado, tal como lo señala Mantilla & Vidal (2018) planteo una hipótesis, en la cual se busca asegurar la calidad de los productos considerando la aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad; dado que en su trabajo demuestra que según el aumento del cumplimiento respecto a la norma ISO 9001:2015; la productividad se ve afectada positivamente dado que incrementa la producción al no tener no conformidades que limiten el aseguramiento de la calidad para los clientes y partes interesadas. Así mismo en nuestra investigación para mejorar la calidad del servicio se enfatiza en mejorar cada uno de los procesos en relación con los requisitos del cliente, donde se obtuvo una calificación baja, para mejorar la percepción del cliente respecto a la calidad del servicio, considerando la importancia que representará para la empresa las auditorías y las acciones correctivas que sean necesarias. Siendo uno de los puntos fuertes de nuestra propuesta la capacitación de todo el personal en el Sistema de Gestión de la Calidad.

La propuesta del diseño de SGC basado en la norma ISO 9001:2015; las cuales se resolvieron los capítulos 4 contexto de la organización , 5 liderazgo ,6 planificación, 7 apoyo , 8 operación , 9 evaluación de desempeño y 10 mejora , en las que se usaran 26 documentos y 25 requisitos. Narváez (2016), en su

trabajo de investigación con el título, "Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) con la norma ISO 9001:2015 en el área de Tecnologías de la Información de la Universidad Politécnica Salesiana". Los resultados que se desarrollaron fueron la verificación y evaluación de gestión tecnológica por medio de los requisitos e indicadores por lo cual por último se generó 267 documentos en total, la cual fueron documentos revisados y aprobados con accesibilidad. Torres (2017), para la implementación de un sistema de calidad uso las normas referidas y sus respectivas demandas. Los resultados obtenidos fueron respecto a cuantos requisitos necesita cada indicador, las cuales son, liderazgo 26 requisitos, planificación 27, recursos de apoyo 43, operación de procesos 125, evaluación de desempeño 47, Organización 25 requisitos que contribuye en el sistema de gestión de calidad 14. Asimismo, se pudo dar de conclusión referente al diseño del sistema tiene una alta factibilidad para controlar el nivel de implementación de una norma que busca gestionar calidad en la organización.

La inversión total que se usara para el proyecto es S/ 20.530,00 al cual se buscara una financiación para poder realizarlo y se buscara pagarlo en un año o sea 12 meses las cuales saldrán de las utilidades netas el pago mensual. Para la elaboración del flujo de caja se usara utilidades que tiene la empresa, la cual se le dio variación cada mes a sus valores para darle un valor más real ya que la empresa no cuenta con utilidades constantes, para el préstamo de inversión se usara la tasa del banco de crédito del Perú (BCP), que es de 12,5%. Los valores de los indicadores de rentabilidad y se pudo concluir que respecto al VAN es de S/ 97.172,97 siendo este un valor muy alto y representando por esta parte una alta rentabilidad, luego se procedió a la determinación del TIR siendo este mucho más importante pues este indicara si será rentable el proyecto respecto a los pagos que se realizara del financiamiento, por ello para su mejor visualización se muestra la figura 5, la cual está conformada por una curva que disminuye respecto VAN vs TIR convirtiendo al VAN en cero, este valor fue de 95% siendo altamente mayor a la tasa de descuento que nos da el banco esto quiere decir que la empresa tiene mucha facilidad para aplicar este proyecto sin tener daños económicos. Por otro lado, Rosa (2017), en su proyecto de gestión de calidad, determino

su valoración usando también los indicadores de viabilidad que son el VAN y la TIR , los cuales se obtuvieron los siguientes valores ; un VAN = 75359.85 con un TIR = 118% y B/C = 1.51 estableciendo que la propuesta es una inversión viable y beneficiosa. Zavaleta (2018), en su investigación, “Propuesta de mejora en el área de Calidad basada en la ISO 9001:2015, para aumentar la rentabilidad de la Ferretería DINO-ALCA E.I.R.L”. Los resultados obtenidos, dieron un VAN de s/ 64,091.19 y un TIR 72.10%, además de un B/C de 1.39 siendo un proyecto que brinda viabilidad en su ejecución ya que el van es positivo y la tasa de interés de retorno es mayor a la tasa de descuento. Así mismo Meléndez (2017), investigó “Propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad en una Industria pesquera según la Norma ISO 9001:2015”.El trabajo sostuvo un diagnóstico actual empresarial para, incrementar la productividad y por consiguiente la complacencia de los usuarios. Se obtuvo una elevada rentabilidad ya que se pudo obtener un TIR de 67% el cual es mayor a la organización en ABC que es de 20% y asimismo el B/C es de 1.97 expresando una alta viabilidad, el VAN es mayor que cero y concuerda con lo anterior.

VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó que la situación que afronta actualmente la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L en coordinación al cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 fue del 15%; por lo que se considera que tiene un SGC deficiente; siendo imposible no solo lograr servicios que puedan satisfacer todos los requerimientos de las partes interesadas sino también el mantener a sus clientes satisfechos con la calidad de servicio y la consecuente competitividad empresarial que haga posible la apertura de mayores clientes.
2. Se evaluó el nivel o grado en que se sienten satisfecho los clientes con la calidad del servicio, siendo el promedio un 88% de clientes que de acuerdo con el Top Two Box (Suma de las escalas de valoración Muy Bueno y Excelente), se encuentran satisfechos. Lo que debe mantenerse ya que cuenta con pocos clientes y se debe trazar metas para su crecimiento y sostenibilidad. Debiendo mejorar los factores de Fiabilidad y Capacidad de Respuesta.
3. Se concluye que la propuesta del diseño de SGC basado en la norma ISO 9001:2015; pudo evidenciar que se puede mejorar la gestión de los procesos de la empresa siempre y cuando se cumpla con los formatos, procedimientos y los demás requisitos establecidos en nuestro sistema propuesto; pues brinda y promueve el ordenamiento de los procesos para la mejora de la gestión y enfocada en la satisfacción de las partes interesadas. Esperando a través de la aplicación de documentación establecida se pueda mejorar la calidad del servicio, incrementando la satisfacción en un 5%. Destacando en Fiabilidad y Capacidad de Respuesta.
4. Se concluye que la propuesta del diseño de un sistema de gestión de calidad es rentable pues al determinar a los indicadores económicos se pudieron obtener valores favorables los cuales fueron un VAN positivo de S/ 97.172,97 y un TIR de 95% muy superior al valor de tasa de descuento que ofrece el banco BCP de 12,5%.

VII. RECOMENDACIONES

1. Implementar la Norma ISO 9001:2015; teniendo en cuenta una revisión y seguimiento del modelo de SGC antes, durante y después de la implementación, promoviendo el compromiso de los trabajadores; mediante la sensibilización de los impactos que puede generar un deficiente SGC en la sostenibilidad de la empresa y cumplimiento con las partes interesadas.
2. Realizar un análisis más detallado de los objetivos estratégicos mediante un tablero de control que pueda registrar todas las perspectivas establecidas en el diseño de un Balance Scorecard.
3. Se recomienda que para mejorar la eficacia del SGC; la empresa debe determinar y aplicar un modelo de inventarios para poder garantizar el suministro oportuno de materiales y sus medios de producción para el desarrollo del servicio de forma interrumpida.
4. Se recomienda que los futuros investigadores se comuniquen con los líderes y supervisores de la empresa para que se brinden las facilidades para la investigación, se concientice al personal y discutir sobre el trabajo a realizar y la importancia de tener un sistema de gestión para el desarrollo de la calidad en los servicios, que les permita a las empresas ser más competitivas en el mercado.

REFERENCIAS

AEC. Asociación Española de la Calidad. 20 de octubre del 2019. Disponible en: ABRIL, C., Enríquez, A., & Sánchez, J. (2010). *Guía para la integración de Sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, y Seguridad y Salud en el trabajo* (1ra ed.). Madrid: Fundación Confemetal.

ANDINA. Agencia Peruana de noticias. 31 de diciembre del 2018. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-empresas-seran-mas-competitivas-si-aplican-normas-tecnicas-peruanas-737683.aspx>

BELTRÁN, J. M. (1999). *Indicadores de Gestión: Herramientas para lograr la competitividad* (2da ed.). Colombia: 3R Editores.

BENZAQUEN, J. (2017). La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas, revista Universidad y Empresa, revista Universidad y Empresa. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1872/187255450011/html/index.html>

CAMISÓN, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educación.

Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, PUCP. *La Investigación Educativa para la Innovación Curricular*. Perú : Gráfica Comercial S.R.L., 1992.

CHANG, R. (1996). *Mejora continua de procesos*. Barcelona: Granica.

CORTÉZ, J.M. *Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015)*, 1º Edición. Ediciones de la U. pp. 267. ISBN 9789587626605.

ESCUADERO, C. H. (2013). *Manual de Auditoría Médica*. Buenos Aires: Editorial Dunken.

FERRANDO, M., & Granero, J. (2005). *Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia*. España: FC editorial.

GALGANO, A. (1995). *Los 7 Instrumentos de la calidad total*. España: Ediciones Diaz de Santos.

Gestión. Diario Gestión. 23 de marzo del 2021. Disponible en:
<https://gestion.pe/economia/empresas/cuatro-medianas-empresas-registran-caidas-50-ventas-mala-gestion-115183-noticia/>

GONZÁLEZ, O y Arciniegas J. Sistemas de Gestión de calidad. Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015, 2017, ECOE Ediciones.

HARRINGTON, J. (1995). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Colombia: McGraw-Hill.

HERNANDEZ, Hugo, BARRIOS, Ignacio y MÁRTINEZ, David. 2018. Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. Bogotá : Criterio

HERNÁNDEZ, Roberto. 2014. Metodología de la Investigación. México D.F. : McGraw - Hill, 2014. Vol. 6ta Edición.

ISO ORG. 2015. Norma Internacional ISO 9001:2015. Suiza : ISO copyright office, 2015.

ISO 9001:2015 BASE PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LAS ORGANIZACIONES EN PAISES EMERGENTES. Alzate, Maria. 2017, REDALYC.

ICB Editores. Manual Sistemas de Gestión de la Calidad (ISO 9001:2015), 2016, pp. 295, ISBN 9788490214831.

INCIO, M., & Rodriguez, J. (2017), Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar el nivel de satisfacción de los clientes en el servicio de ejecución de obras de la empresa CER EIRL, Universidad Privada del Norte, Trujillo

INACAL. (6 de julio de 2016). *Rpp Noticias*. Obtenido de Rpp Noticias Web site: <http://rpp.pe/campanas/branded-content/solo-el-1-de-empresas-en-peru-cuenta-con-sistemas-de-gestion-de-calidad-noticia-977089>

ISO. ONLINE Browsing Platform (OBP). Quality management systems — Requirements. 20 de marzo del 2021. Disponible en: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:en> International Organization for

Standardization. (2015). ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos. Ginebra, Suiza.

ISO. (2015). *Norma ISO 9001:2015*. Ginebra: International Organization for Standardization.

ISO ORG. 2015. Norma Internacional ISO 9001:2015. Suiza : ISO copyright office, 2015.

International Organization for Standardization. (2011). ISO 17021:2011 Evaluación de la Conformidad-Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y certificación de sistemas de gestión. Ginebra, Suiza.

JAMES, P. (1997). *La Gestión de la Calidad Total: Un texto introductorio*. España: Pearson Educación.

JURAN, Joseph. 2016. *Jurán y la planificación de la calidad*. Madrid : Editorial Díaz

MANTILLA, C. & Vidal, H. (2018), *Diseño de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma Iso 9001:2015 y su impacto en la productividad de la empresa Halcón S.A.*, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

PARDO, J. M. (2012). *Configuración y usos de un mapa de procesos*. España: AENOR ediciones.

PÉREZ, J. A. (2010). *Gestión por procesos* (4ta ed.). Madrid: EISIC.

RUBIO, J. (2011). *Métodos de evaluación de riesgos laborales*. Madrid: Ediciones Díaz Santos.

SINGH, S. (1997). *Control de Calidad Total: Claves, Metodologías y Administración para el éxito*. México: McGraw - Hill.

Sistema de monitoreo para la implementación de la norma ISO 9001. Torres, Carlos. Colombia: s.n., junio de 2017, ingeniería, investigación y desarrollo, Vol. 17.

TORRES, C. Sistema de monitoreo para la implementación de la norma ISO 9001. 15 de febrero del 2021. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362020000100009

TOVÁR, A., & Mota, A. (2007). CPIMC: Un Modelo de Administración por Procesos. México: Panorama Editorial.

UGAZ, L. (2012). Propuesta de diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 aplicado a una empresa de fabricación de lejías (Tesis de Grado Ingeniero Industrial). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

VAN Rompuy, H. (2013). *Introducción al Modelo EFQM de Excelencia*. Recuperado el 15 de Mayo de 2016, de https://www.clubexcelencia.org/sites/default/files/modelo_efqm_2013.pdf

VILCA, E. (2015). Metodología de la Investigación Científica. EDUNT.

VIVES, J. M. (2013). *ALTACUNCTA. Blog en español sobre el pensamiento Lean*. Recuperado el 11 de 04 de 2016, de 07 consejos para hacer PDCA O PDSA y obtener beneficios: <https://altacuncta.wordpress.com/tag/deming/>

WORLD Economic Forum (2017). 15 de febrero del 2021. Disponible en:
<https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2017>

YÉPEZ, C. (2009). Diseño y propuesta de un Modelo de Gestión por procesos en la empresa Licorera LOVISONNE (Tesis de Grado Ingeniero Empresarial). Escuela Politécnica Nacional. Quito.

ZAVALETA, J. (2018). Propuesta de mejora en el área de calidad basada en la norma ISO 9001:2015 para aumentar la rentabilidad de la ferretería Dino Alca E.I.R.L. Universidad Privada del Norte, Trujillo.

ZARATIEGUI, J. R. (1999) La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, VI(330), 81-88.

ANEXOS

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL AUTOR

Yo, Dominguez Palacios, Nadesha Tiphany Jackelin, alumna de la facultad de ingeniería y Arquitectura y Escuela de Ingeniería Industrial de la universidad César Vallejo filial Chimbote, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompaña a la tesis titulada "Propuesta del Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 Para mejorar la Calidad del Servicio en la Empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L., Chimbote 2020". Son:

1. De mi autoría
2. La presente tesis no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido publicada ni presentado anteriormente
4. Los resultados presentados en la presente tesis son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la universidad César Vallejo.

Chimbote, 7 de abril del 2021



Nadesha Tiphany Jackelin Dominguez Palacios

D.N.I.

Figura 6. Declaratoria de autenticidad de los autores

Fuente: Guía de productos observable

DECLARATORIA AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo Chucuya Hualpachoque Roberto, docente de la facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo filial Chimbote, revisora de la tesis titulada "Propuesta del Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 Para mejorar la Calidad del Servicio en la Empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L., Chimbote 2020". de la estudiante Nadesha Tiphany Jackelin Dominguez Palacios, constato que la tesis tiene un índice de % verificable al reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u emisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes por la Universidad César Vallejo.

Chimbote, 7 de abril del 2021

Ing. Chucuya Hualpachoque Roberto

D.N.I.

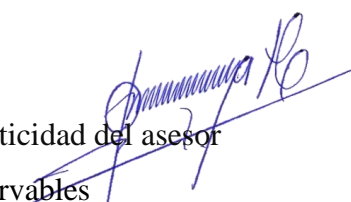


Figura 7. Declaratoria de autenticidad del asesor

Fuente: Guía de productos observables

Tabla 12. Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD
Variable Independiente (X): Sistema de Gestión de Calidad	Es la relación o interconexión entre los elementos internos y/o externos de la empresa para controlar temas relacionados a la calidad de los productos y/o bienes ofrecidos. (Gutiérrez & De La Vara, 2009)	Es una estructura organizacional que abarca todos los procesos ya sean operativos, de apoyo y estratégicos, de manera que la empresa pueda llevar control sobre ellos y lograr la mejora continua, a través de información documentada.	X1: Diagnóstico de los requisitos basados en la	$X11: \text{Indicador para diagnóstico de los requisitos de la norma ISO 9001:2015} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de requisitos cumplidos de la norma ISO 9001:2015}}{\text{No de requisitos totales}} \times 100$	Razón
			X2: Contexto de la organización	X21: Descripción del análisis del contexto de la organización	Nominal
			X3: Liderazgo	X31: Descripción de la Política de calidad, Manual de organización y funciones.	Nominal
			X4: Planificación	X41: Definir las Acciones para abordar riesgos y oportunidades de calidad	Nominal
			X5: Apoyo	X51: Descripción de los recursos necesarios para cumplir con la eficacia del SGC ISO 9001:2015	Nominal
			X6: Operación	X61: Descripción de las actividades para la planificación y operación de la producción de muebles	Nominal
			X7: Evaluación de desempeño	X71: Formatos para el seguimiento, medición, análisis y desempeño del SGC ISO 9001:2015	Nominal
			X8: Revisión por la dirección	X81: Formatos de no conformidad y acción correctiva para la mejora continua del SGC ISO 9001:2015	Nominal
Variable dependiente (Y); Calidad del servicio	La calidad del servicio es un mecanismo primordial de estimación, donde las empresas interpreten las necesidades y anhelos de los usuarios considerando la experiencia y la satisfacción de estos con los servicios ofrecidos (Ramezani, Feiz & Baharun, 2015, p.270)	El modelo SERVQUAL identifica las cinco dimensiones que caracterizan a un servicio y compara lo que espera el cliente con lo que recibió realmente, en base a Tangibilidad, capacidad de respuesta, empatía, fiabilidad y seguridad.	Y1: Tangibilidad Y2: Capacidad de respuesta Y3: Fiabilidad Y4: Seguridad Y5: Empatía	(21 - 36) Muy mala calidad de servicio (37 - 52) Mala calidad de servicio (53 - 68) Regular calidad de servicio (69 - 84) Buena calidad de servicio (85 - 105) Excelente calidad de servicio	Intervalo

Elaborado por la autora.

Tabla 13. Cuestionario de Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015

Núm. ISO 9001: 2015	REQUISITO	NA	NO	IDEA	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO	REGISTROS DE IMPLEMENTACION	TOTAL
CAPITULO 4: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN								
4.1	COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO	0	0	2	0	0	0	25%
4.1	Identifica las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y dirección estratégica			1				
4.1	Realiza seguimiento y revisión de la información sobre el análisis de las cuestiones externas e internas			1				
4.2	COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	0	0	3	0	0	0	25%
4.2	Determina las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de calidad.			1				
4.2	Determina los requisitos de las partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.			1				

4.2	Realiza seguimiento y revisión de la información sobre estas Partes interesadas y sus requisitos pertinentes.			1				
4.3	DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	0	0	2	0	0	0	25%
4.3	Determina los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.			1				
4.3	Está documentado y disponible el alcance del sistema de gestión de calidad			1				
4.4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	0	8	2	0	0	0	13%
4.4.1	Determina las entradas requeridas y las salidas esperadas de cada uno de los procesos		1					
4.4.1	Determina la secuencia e interacción de sus procesos		1					
4.4.1	Determina y aplica los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos.		1					
4.4.1	Determina los recursos necesarios para los procesos y se asegura de su disponibilidad.			1				
4.4.1	Asigna las responsabilidades y autoridades para estos procesos		1					
4.4.1	Aborda los riesgos y oportunidades determinados de la organización.		1					
4.4.1	Evalúa e implementa cualquier cambio necesario para asegurarse de que los procesos logren los resultados previstos.		1					
4.4.1	Evalúa e implementa la mejora de los procesos y del sistema de gestión de calidad.		1					
4.4.2	Registra la información de la operación de sus procesos.		1					
4.4.2	Documenta la información de la operación de sus procesos.			1				
CAPITULO 5: LIDERAZGO								

5.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO	0	0	13	0	0	0	25%
5.1.1	La alta dirección asume la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad			1				
5.1.1	La alta dirección asegura que se establecen la política de la calidad y los objetivos de la calidad, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégico.			1				
5.1.1	La alta dirección asegura la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización			1				
5.1.1	La alta dirección promueve el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.			1				
5.1.1	La alta dirección asegura los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.			1				
5.1.1	La alta dirección comunica la importancia de una gestión de la calidad eficaz y de la conformidad con los requisitos del sistema de gestión de la calidad.			1				
5.1.1	La alta dirección asegura de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previos.			1				
5.1.1	La alta dirección está comprometida, dirige y apoya a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad			1				
5.1.1	La alta dirección promueve la mejora del sistema de gestión de calidad			1				
5.1.1	La alta dirección apoya otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar el liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.			1				

5.1.2	La alta dirección determina, comprende y cumple regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentos aplicables.			1				
5.1.2	La alta dirección determina y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la capacidad del cliente			1				
5.1.2	La alta dirección mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.			1				
5.2	POLÍTICA	0	7	0	0	0	0	10%
5.2.1	La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización.		1					
5.2.1	La alta dirección proporciona una política de calidad con marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad.		1					
5.2.1	La alta dirección establece una política que incluye el compromiso de cumplir los requisitos aplicables.		1					
5.2.1	La alta dirección establece una política que incluye el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad		1					
5.2.2	La política está disponible y se mantiene como información documentada.		1					
5.2.2	La política se comunica, entiende y aplica dentro de la organización.		1					
5.2.2	La política está disponible para las partes pertinentes, según corresponda.		1					
5.3	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	0	0	5	0	0	0	25%

5.3	La alta dirección debe asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional.			1				
5.3	La alta dirección debe asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas.			1				
5.3	Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora			1				
5.3	La alta dirección debe asegurarse de que se promueva el enfoque al cliente en toda la organización			1				
5.3	La alta dirección debe asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantenga cuando se planifiquen e implementen cambios en el sistema de gestión de la calidad			1				
CAPÍTULO 6: PLANIFICACIÓN								
6.1	ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	0	6	2	0	0	0	14%
6.1.1	La alta dirección asegura que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos.		1					
6.1.1	La alta dirección aumenta los efectos deseables		1					
6.1.1	La alta dirección previene o reduce los efectos no deseados		1					
6.1.1	La alta dirección logra la mejora en la organización.			1				
6.1.2	La organización planifica las acciones para abordar los riesgos y oportunidades		1					
6.1.2	La organización planifica la manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad.			1				
6.1.2	La organización evalúa la eficacia de las acciones para abordar que los riesgos y oportunidades deben ser proporcionales al		1					

	impacto potencial en la conformidad de los productos y los servicios.		1					
6.2	OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	0	2	0	0	0	0	10%
6.2.1	La organización establece los objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad		1					
6.2.2	La organización debe determinar los recursos, responsables y la evaluación de los objetivos de la calidad.		1					
6.3	PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS	0	0	4	0	0	0	25%
6.3	Identifica el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales			1				
6.3	Reconoce la integridad del sistema de gestión de calidad			1				
6.3	Se determinó la disponibilidad de recursos			1				
6.3	Determina la asignación o la reasignación de las responsabilidades y autoridades			1				
CAPITULO 7: APOYO								
7.1	RECURSOS	0	17	0	0	0	0	10%
7.1.1	Determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad		1					
7.1.2	Se ha determinado la competencia del personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto/servicio		1					
7.1.2	La organización proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz del sistema de gestión de calidad		1					
7.1.3	Se cuenta con un listado de los equipos con los que cuenta la empresa y que inciden en la conformidad del producto o servicio.		1					

7.1.3	Los equipos cuentan con la información documentada que describa las especificaciones técnicas del equipo y la codificación de los mismos		1					
7.1.3	Se han definido las frecuencias para realizar el mantenimiento preventivo de los equipos		1					
7.1.3	Se han definido las actividades y frecuencias para realizar el mantenimiento preventivo a la planta		1					
7.1.3	Se informa sobre los planes de mantenimiento definidos al proceso productivo		1					
7.1.3	Se cumple con los planes de mantenimiento definidos y se conservan registros de los mantenimientos realizados		1					
7.1.4	Se han identificado las condiciones del ambiente (Sociales, Psicológicos y Físicos) de trabajo que afectan la conformidad del proceso productivo		1					
7.1.4	Se han definido los controles para el ambiente de trabajo (Sociales, Psicológicos, Físicos) que afecta la conformidad del proceso		1					
7.1.5	La organización asegura de que los recursos son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición necesarias		1					
7.1.5	La organización asegura que los recursos se mantienen para la idoneidad continua para su propósito		1					
7.1.5	Se calibran o verifican los equipos de medición en intervalos especificados o antes de su utilización.		1					
7.1.5	Se determina el estado de los equipos de medición		1					
7.1.5	Los equipos de medición se protegen contra ajustes, daño o deterioro que puedan invalidar el estado de la calibración.		1					

7.1.6	La organización determina los conocimientos basándose en fuentes externas e internas para la operación de sus procesos.		1					
7.2	COMPETENCIA	0	2	0	0	0	0	10%
7.2	Existe una metodología que permita identificar las necesidades de formación y suministrar la misma al personal del SGC		1					
7.2	Se mantienen registros que evidencien la educación, formación, habilidades y experiencia		1					
7.3	TOMA DE CONCIENCIA	0	1	0	0	0	0	10%
7.3	Las personas toman conciencia de la política, los objetivos, de su contribución a la eficacia del control de la calidad y sus implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC.		1					
7.4	COMUNICACIÓN	0	1	0	0	0	0	10%
7.4	La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC		1					
7.5	INFORMACIÓN DOCUMENTADA	0	0	3	0	0	0	25%
7.5.1	La organización documenta la información requerida por esta Norma Internacional			1				
7.5.2	La organización crea y actualiza la información documentada.			1				
7.5.3	La organización controla la información controlada			1				
CAPITULO 8: OPERACIÓN								
8.1	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	0	2	1	0	0	0	15%
8.1	Se han determinado los requisitos del producto/servicio			1				
8.1	Se tiene documentado las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/pruebas específicas para el producto, así como los criterios para la aceptación del mismo		1					

8.1	Se tiene documentado el plan de calidad: Descripción de los controles que deben realizarse en cada una de las etapas del proceso. Variable a controlar, especificación, método de control, registro		1					
8.2	REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	0	0	5	0	0	0	25%
8.2.1	Cuentan con metodologías para gestionar los pedidos, convenios o intercambios, presentación de ofertas o ventas			1				
8.2.2	Se han establecido los procesos de comunicación con el cliente relacionados con la información sobre el producto			1				
8.2.3	Se han establecido los procesos de comunicación con el cliente durante la elaboración del producto			1				
8.2.3	Se han establecido los procesos de comunicación con el cliente en cuanto a la retroalimentación, incluyendo sus quejas			1				
8.2.4	La organización modifica la información documentada de las especificaciones de los productos; cada vez que hay un cambio en los requisitos técnicos de estos mismos.			1				
8.4	CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	0	0	5	0	0	0	25%
8.4.1	Se tiene una metodología para seleccionar, registrar y calificar periódicamente a los proveedores			1				
8.4.1	Se tiene una metodología para realizar el proceso de suministro de materia prima			1				
8.4.1	Se tienen datos o información de las materias primas a comprar o servicios a prestarse			1				
8.4.2	Se cuenta con una metodología apropiada para la verificación de los productos comprados (inspecciones)			1				
8.4.3	Se tiene una descripción completa de los procesos de realización del producto o prestación del servicio			1				

8.5	PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO	0	0	6	0	0	0	25%
8.5.1	Existen procedimientos registrados para la validación de los procesos de producción o prestación del servicio			1				
8.5.2	Se tiene una metodología que identifique la información de enlace y/o ruta para la trazabilidad del producto			1				
8.5.3	Existe una metodología para el tratamiento del producto suministrado por el cliente para su utilización o incorporación dentro del producto			1				
8.5.4	Existe una metodología para la preservación del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos			1				
8.5.5	La organización cumple los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.			1				
8.5.6	Tiene una metodología para revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio.			1				
8.6	LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	0	2	0	0	0	0	10%
8.6	Se evidencia la conformidad de los criterios de aceptación de los productos y servicios.		1					
8.6	Existe una metodología para la trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.		1					
8.7	CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	0	1	1	0	0	0	18%
8.7.1	La organización se asegura que las salidas no sean conformes			1				
8.7.2	La organización documenta la información de la no confirmada, acciones tomadas y de todas las concesiones obtenidas		1					
CAPITULO 9: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO								
9.1	SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	0	3	0	0	0	0	10%

9.1.1	Existe una metodología para establecer el seguimiento, medición, análisis y evaluación de los resultados del SGC		1					
9.1.2	Se realiza seguimiento a la satisfacción del cliente o usuario.		1					
9.1.3	La organización analiza y evalúa los datos que surgen por el seguimiento y medición.		1					
9.2	AUDITORÍA INTERNA	0	11	0	0	0	0	10%
9.2.1	Existe un procedimiento para auditorías internas de calidad		1					
9.2.2	Existe un sistema o forma de evaluación y selección de auditores internos de calidad		1					
9.2.2	Se ha elaborado un programa de auditorías internas de calidad		1					
9.3.1	La alta dirección revisa el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados		1					
9.3.2	Se planifica la revisión por la dirección sobre la información del desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad		1					
9.3.3	Se tiene un procedimiento para el control de productos o servicios no conformes		1					
9.3.3	Se tienen identificadas las posibles no conformidades relacionadas con los productos o servicios		1					
9.3.3	El análisis de datos se aplica a la satisfacción del cliente		1					
9.3.3	El análisis de datos se aplica a la conformidad del producto o servicio		1					
9.3.3	El análisis de datos se aplica a las características y tendencias de los procesos y los productos o servicios		1					
9.3.3	El análisis de datos se aplica a los proveedores		1					
CAPÍTULO 10: MEJORA								
10.1	GENERALIDADES	0	3	0	0	0	0	10%

10.1	Existe mejora demostrable a través de las auditorías internas		1					
10.1	Existe mejora demostrable a través de la política y objetivos de calidad		1					
10.1	Existe mejora demostrable a través del análisis de los datos		1					
10.2	NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	0	3	0	0	0	0	10%
10.2	Existe mejora demostrable a través de las acciones controladas y correctivas		1					
10.2	Existe mejora demostrable a través de la revisión por la dirección		1					
10.2	Tienen un procedimiento para implementar y verificar la eficacia de las acciones controladas y correctivas		1					

Nota: Los porcentajes de cada criterio de la norma se obtienen del promedio de la ponderación de la frecuencia multiplicada por su respectivo peso. Elaborado por la autora.

5.2	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.2	5.2.2	5.2.2	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	6.1	6.1.1	6.1.1	6.1.1	6.1.1	6.1.2	6.1.2	6.1.2	6.2	6.2.1	6.2.2	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		IDEA	IDEA		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	IDEA	NO	IDEA	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	IDEA	IDEA	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	IDEA	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	IDEA	IDEA	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	IDEA		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	IDEA	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA		NO	NO	NO	NO	NO	IDEA	NO		IDEA	IDEA		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	IDEA	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		IDEA	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	IDEA		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	IDEA	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	IDEA	NO	NO	NO	NO	NO		DOC	DOC	DOC	DOC	DOC		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		IDEA	IDEA		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	IDEA	IDEA	IDEA

8.5	8.5.1	8.5.2	8.5.3	8.5.4	8.5.5	8.5.6	8.6	8.6	8.6	8.7	8.7.1	8.7.2	9.1	9.1	9.1.1	9.1.2	9.1.3	9.2	9.2.1	9.2.2	9.2.2	9.3.1	9.3.2	9.3.3	9.3.3	9.3.3	9.3	9.3.3	9.3.3	10.1	10.1	10.1	10.1	10.2	10.2	10.2	10.2			
	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA		NO	NO		IDEA	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
	DOC	DOC	DOC	DOC	DOC	DOC		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA		NO	NO		IDEA	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
	DOC	DOC	DOC	DOC	DOC	DOC		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA		NO	NO		IDEA	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	DOC	DOC	DOC	DOC	DOC	DOC		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO		IDEA	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA	IDEA		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	DOC	DOC	DOC	DOC	DOC	DOC		NO	NO		NO	NO		NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Figura 8. Resultados del Cuestionario de Cumplimiento de la norma ISO 9001:2015

NOTA: El procesamiento de la encuesta se realizó en M.S. Excel producto de la muestra de 16 encuestas a los trabajadores, elaborado por el autor.

Tabla 14. Cuestionario de Satisfacción del cliente - Modelo Servqual

N°	ÍTEM	CLIENTE				
		1	2	3	4	5
TANGIBILIDAD						
1	El personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. cuenta con equipamiento adecuado para la ejecución de los servicios.					
2	El uniforme del personal que realiza el servicio contratado de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. es adecuado.					
3	La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. proporciona información adecuada antes de realizar el servicio contratado.					
	SUBTOTAL					
	PUNTAJE					
	CALIFICACIÓN					
FIABILIDAD						
4	El servicio contratado soluciona una necesidad que es importante para usted.					
5	El personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. inicia el servicio en el tiempo establecido.					
6	La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. concluye el servicio en el tiempo establecido.					
7	Los servicios brindados por la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. cubre sus expectativas.					
	SUBTOTAL					
	PUNTAJE					
	CALIFICACIÓN					
CAPACIDAD DE RESPUESTA						
8	La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. está dispuesta a apoyar a sus clientes en los problemas que se puedan presentar.					
9	El tiempo de respuesta de emergencia que da el personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. en diferentes situaciones es adecuado.					
10	Los colaboradores de la empresa son proactivos con respecto al servicio que ofrecen.					
	SUBTOTAL					
	PUNTAJE					
	CALIFICACIÓN					
SEGURIDAD						
11	El comportamiento del personal que ejecuta los servicios de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. le inspira confianza y seguridad.					

12	El personal que brinda el servicio cuenta con los EPP adecuados a las medidas de seguridad					
13	El personal que ejecuta los servicios en la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. ejecuta los servicios con eficiencia.					
14	La información que brinda la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. en relación a los servicios ejecutados es veraz.					
SUBTOTAL						
PUNTAJE						
CALIFICACIÓN						
EMPATÍA						
15	La atención de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. hacia el cliente es la adecuada.					
16	El personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. al momento de brindarle la atención es adecuado en relación a sus servicios ofrecidos.					
17	El horario para la atención al cliente en la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. es adecuado.					
18	La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. comprende las necesidades de sus clientes y se preocupa por darle una mejor calidad.					
SUBTOTAL						
PUNTAJE						
CALIFICACIÓN						
TOTAL						
RESULTADO DE CALIFICACIÓN						

ESCALA DE VALORACION		
1	Deficiente	Muy Insatisfecho 18-33
2	Malo	Insatisfecho 34-49
3	Regular	Poco satisfecho 50-65
4	Bueno	Satisfecho 66-81
5	Excelente	Muy satisfecho 82-97

Fuente: Elaboración Propia

Registre con una X, si cumple o un cumple con las observaciones realizadas

Ítem	Observaciones	Si Cumple	No cumple
1	Distribución adecuada del área de producción	X	
2	Registro y control adecuado de materiales en el almacén		X
3	Plan de mantenimiento preventivo de las maquinarias		X
4	Indicadores claves para evidenciar el desempeño		X
5	Compromiso con la calidad		X
6	Supervisión y liderazgo	X	
7	Sistema de comunicación efectiva		X
8	Orden y limpieza en el área de producción	X	
9	Procesos estandarizados de producción		X
10	Personal con los EPP adecuados	X	
11	Personal capacitado		X
12	Retrasos en los pedidos	X	

Figura 9. Guía de observación

Elaboración de la autora

Calificación del instrumento Cuestionario de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Yo, José Antonio Muller Solón, con DNI N° 17812491, de profesión INGENIERO INDUSTRIAL, ejerciendo actualmente como Docente en la Universidad Privada Antenor Orrego de la sede Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: Cuestionario de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015, para ser aplicado en la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. de la ciudad de Chimbote.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Las escalas son: Deficiente "1", Aceptable "2", Bueno "3" y Excelente "4".

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X


Dr. JOSÉ ANTONIO MULLER SOLÓN
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP 41167

Calificación del instrumento Cuestionario de Satisfacción del Cliente – Modelo Servqual

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, José Antonio Muller Solón, con DNI N° 17812491, de profesión INGENIERO INDUSTRIAL, ejerciendo actualmente como Docente en la Universidad Privada Antenor Orrego de la sede Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: Cuestionario de Satisfacción del Cliente según el Modelo Servqual, para ser aplicado a los clientes de la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. de la ciudad de Chimbote.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Las escalas son: Deficiente "1", Aceptable "2", Bueno "3" y Excelente "4".

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X



Dr. JOSÉ ANTONIO MULLER SOLÓN
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP 41187

Calificación del instrumento Guía de observación

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, José Antonio Muller Solón, con DNI N° 17812491, de profesión INGENIERO INDUSTRIAL, ejerciendo actualmente como Docente en la Universidad Privada Antenor Orrego de la sede Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: Guía de observación, para ser aplicado en la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. de la ciudad de Chimbote.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Las escalas son: Deficiente "1", Aceptable "2", Bueno "3" y Excelente "4".

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X



Dr. JOSÉ ANTONIO MULLER SOLÓN
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP 41187

Diagrama de ISHIKAWA

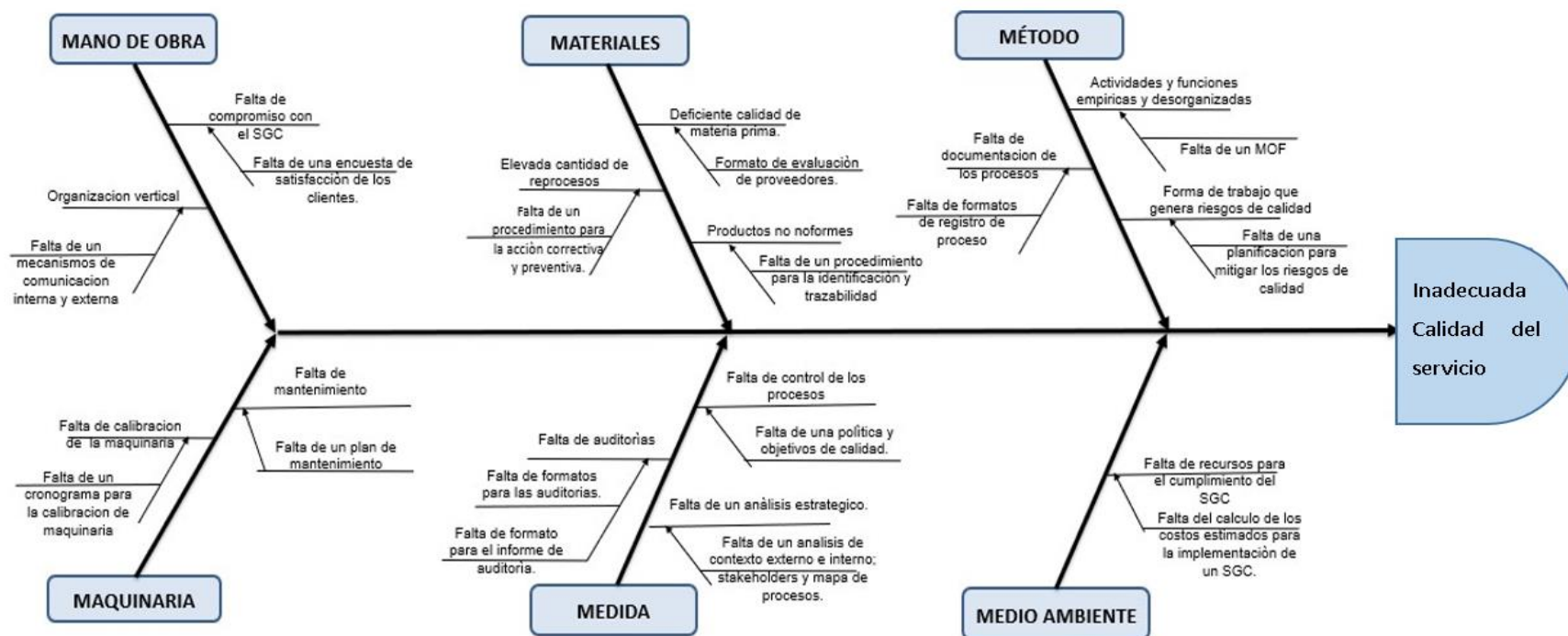


Figura 10. Diagrama Causa-Raíz por la inadecuada calidad de servicio INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Matriz de Evaluación de Factores Internos

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (MEFI)				
		PESO	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
FORTALEZAS				
1	Predisposición para la mejora continua del SGC	0.05150	4	0.2060
2	Capacidad de inversión para realizar pruebas de calidad	0.02650	3	0.0795
3	Proveedores con certificaciones de calidad	0.04650	4	0.1860
4	Espacio disponible para el reordenamiento de inventarios	0.01670	3	0.0501
5	Elevado compromiso del personal	0.03910	4	0.1564
6	Amplia cartera de proveedores	0.02360	4	0.0944
7	Suficiente liquidez para cubrir los costos y gastos operacionales	0.02360	3	0.0708
8	Maquinaria con poco tiempo ocioso	0.02690	3	0.0807
9	Personal con experiencia en el sector	0.04380	4	0.1752
10	Personal con conocimientos en tecnologías de la información	0.01460	3	0.0438
11	Costos Bajos	0.02110	3	0.0633
12	Proveedor principal de productores y/o distribuidores minoristas	0.03800	4	0.1520
13	Personal con experiencia en captación de clientes	0.02470	3	0.0741

DEBILIDADES				
14	Falta de compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad	0.0646	1	0.0646
15	Falta de pruebas de calidad de los productos terminados	0.0456	2	0.0912
16	Deficiente diseño de infraestructura para la preservación de la calidad de M.P. y P.T.	0.0578	1	0.0578
17	Falta de personal capacitado con respecto al SGC	0.0610	1	0.061
18	Falta de recursos necesarios para el cumplimiento de la eficacia del SGC	0.0512	1	0.0512
19	Deficiente gestión de las relaciones	0.0310	1	0.031

20	No cuentan con tecnología para el control de inventarios	0.0217	2	0.0434
21	Deficiente diseño de distribución de espacios para las materias primas e insumos	0.0407	2	0.0814
22	Falta de capacitación para el control de inventarios	0.0148	2	0.0296
23	Falta de comunicación y barreras entre departamentos	0.0227	1	0.0227
24	Falta de calibración de máquinas y equipos	0.0275	1	0.0275
25	Elevada cantidad de productos innecesarios en el área de producción	0.0100	2	0.02
26	Personal desorganizado	0.0295	1	0.0295
27	Falta de presencia en las redes sociales	0.0140	2	0.028
28	Falta mejorar el ambiente de atención al cliente	0.0103	2	0.0206
29	Falta de publicidad de la marca Inversiones CONMETAL E.I.R.L.	0.0164	2	0.0328
30	No se ha definido los canales de comunicación para atención de los requerimientos del cliente	0.0346	1	0.0346
31	No cuenta con un área de atención a reclamos y/o quejas	0.0210	2	0.042
32	Falta de capacitación para el manejo de reclamos, quejas y sugerencias.	0.0152	2	0.0304
33	La empresa gestiona el abastecimiento de los materiales con una cartera de proveedores considerando el menor costo	0.0138	2	0.0276
TOTAL				2.2592

Nota. El total ponderado de la matriz EFI es 2.2592, lo que significa que las debilidades de la empresa superan a sus fortalezas. Elaborado por el autor.

Calificación MEFI

CALIFICACIÓN	NIVEL
1	Debilidad Mayor
2	Debilidad Menor
3	Fortaleza Menor
4	Fortaleza Mayor

Nota. Escala de calificación.

Tabla 16. Matriz de Evaluación de Factores Externos

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (MEFE)		PESO	CALIFICACION	PONDERACIÓN
OPORTUNIDADES				
1	Crecimiento industrial	0.0888	4	0.3553
2	Intención del gobierno para reactivar el sector metal mecánico	0.0604	3	0.1812
3	Eliminación de barreras de comercio internacional	0.0582	4	0.2329
4	Aplicativo web disponible para disminuir riesgo crediticio de los clientes	0.0305	3	0.0915
5	Mano de obra juvenil disponible	0.0383	3	0.1148
6	Apoyo económico de INNOVATE PERÚ	0.0942	4	0.3768
7	Cambio positivo respecto a la percepción de la calidad del servicio	0.0346	4	0.1386
8	Cultura de reciclaje	0.0872	4	0.3487
9	Poder de negociación con los clientes	0.0552	3	0.1655
10	Software innovador	0.0444	3	0.1331
11	Desarrollo e integración de soluciones informáticas	0.0518	4	0.02072
AMENAZAS				
12	Incremento de salario mínimo vital para los trabajadores	0.0203	1	0.0203

13	Inestabilidad política	0.0240	2	0.0480
14	Incremento de gastos tributarios	0.0290	1	0.0290
15	Tasa de inflación variable	0.0384	2	0.0769
16	Alza de costos de materiales e insumos para producción	0.0615	2	0.1230
17	Incremento de la inseguridad ciudadana	0.0252	1	0.0252
18	Condiciones ambientales del litoral marino	0.0500	2	0.0999
19	Ingreso potencial de nuevos competidores	0.0475	2	0.0950
20	Nueva entrada de inversionistas extranjeros	0.0606	1	0.0606
TOTAL				2.9233

Nota El total ponderado de la matriz EFE es 2.9233 lo que significa que la empresa si aprovecha las oportunidades del entorno para minimizar las amenazas. Elaborado por la autora.

Calificación MEFE

CALIFICACIÓN	NIVEL
1	Amenaza Mayor
2	Amenaza Menor
3	Oportunidad Menor
4	Oportunidad Mayor

Nota. Criterios de calificación

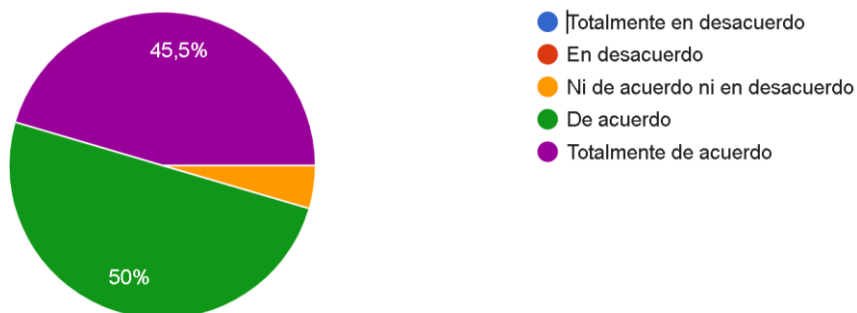
Tabla 17. Pareto – Problemas principales

No.	PROBLEMAS PRINCIPALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO	CLASE
1	Falta de personal capacitado con respecto al SGC	25	10.20%	10.20%	A
2	Falta de comunicación y barreras entre los departamentos	24	9.80%	20.00%	
3	No cuentan con tecnología para el control de inventarios	24	9.80%	29.80%	
4	Falta de recursos necesarios para el cumplimiento de la eficacia del SGC	22	8.98%	38.78%	
5	No cuentan con formatos de control ni registros adecuados de materiales	20	8.16%	46.94%	
6	Falta de compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad	18	7.35%	54.29%	
7	Desconocimiento de los principales indicadores de gestión	18	7.35%	61.63%	
8	Falta de presencia en las redes sociales	16	6.53%	68.16%	B
9	Deficiente gestión de las relaciones interpersonales	15	6.12%	74.29%	
10	No se ha definido los canales de comunicación para atención de los requerimientos del cliente	14	5.71%	80.00%	
11	Deficiente diseño de infraestructura para la preservación de la calidad de M.P y P.T	4	1.63%	81.63%	
12	La empresa gestiona el abastecimiento de los materiales con una cartera de proveedores considerando el menor costo	3	1.22%	82.86%	
13	Falta de compromiso del personal	3	1.22%	84.08%	
14	Personal desorganizado	3	1.22%	85.31%	
15	No cuenta con un área de atención a reclamos y/o quejas	3	1.22%	86.53%	C
16	Falta de capacitación para el manejo de reclamos y quejas	3	1.22%	87.76%	
17	Capacidad de inversión para realizar pruebas de calidad	3	1.22%	88.98%	
18	Personal con experiencia en sector	3	1.22%	90.20%	
19	Falta de pruebas de calidad de los productos terminados	2	0.82%	91.02%	
20	Falta de capacitación para el control de inventarios	2	0.82%	91.84%	
21	No cuenta con un área de atención a reclamos y/o quejas	2	0.82%	92.65%	
22	Suficiente liquidez para cubrir los costos y gastos operacionales	2	0.82%	93.47%	
23	Predisposición para la mejora continua del SGC	2	0.82%	94.29%	
24	Amplia cartera de proveedores	2	0.82%	95.10%	
25	Maquinaria con poco tiempo ocioso	2	0.82%	95.92%	
26	Personal con conocimientos en tecnologías de la información	2	0.82%	96.73%	
27	Deficiente diseño de distribución de espacios para los productos terminados	1	0.41%	97.14%	
28	Espacio disponible para el reordenamiento de inventarios	1	0.41%	97.55%	
29	Proveedores con certificaciones de calidad	1	0.41%	97.96%	
30	Falta de calibración de máquinas y equipos	1	0.41%	98.37%	
31	Falta de publicidad de la marca INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L.	1	0.41%	98.78%	
32	Costos Bajos	1	0.41%	99.18%	
33	Proveedor principal de productores y/o distribuidores minoristas	1	0.41%	99.59%	
34	Personal con experiencia en captación de clientes	1	0.41%	100.00%	
TOTAL		245	100%		

Diagramas Circulares de resultados del Estudio de Calidad de Servicio de la empresa INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L.

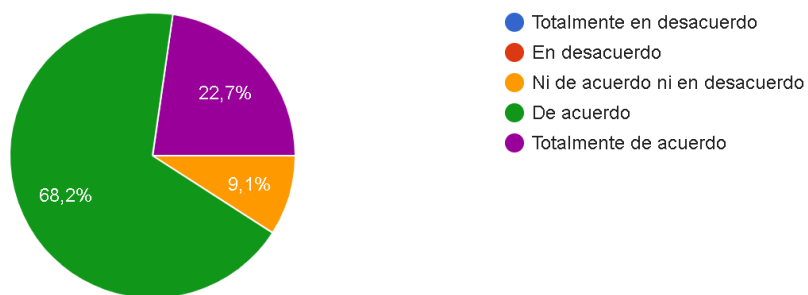
¿El personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. cuenta con equipamiento adecuado para la ejecución de los servicios?

22 respuestas



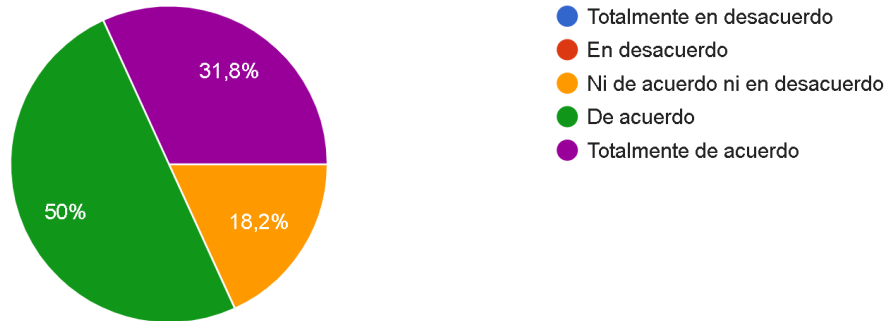
¿El uniforme del personal que realiza el servicio contratado de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. es adecuado?

22 respuestas



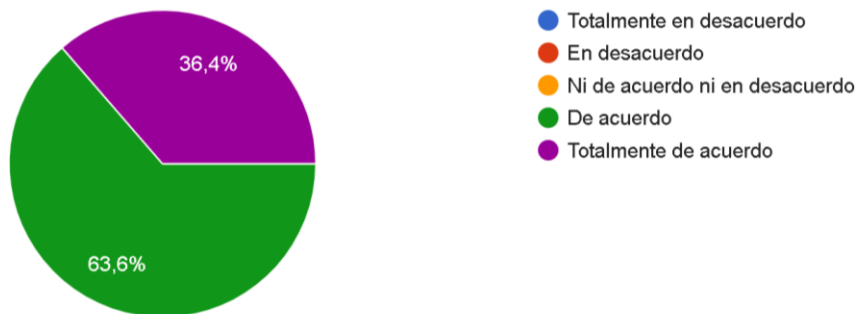
¿La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. proporciona información adecuada antes de realizar el servicio contratado?

22 respuestas



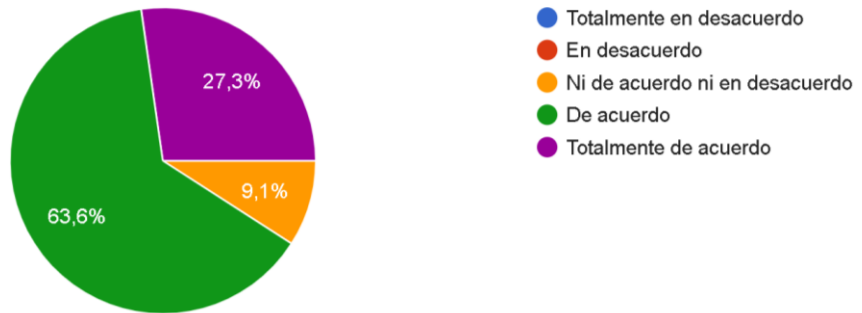
¿El servicio contratado soluciona una necesidad que es importante para usted?

22 respuestas



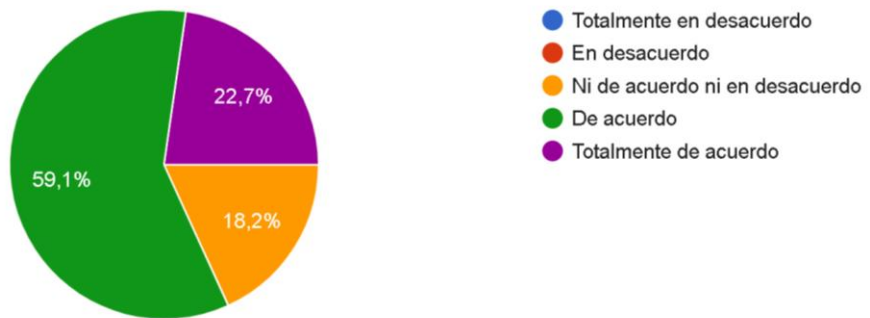
¿El personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. inicia el servicio en el tiempo establecido?

22 respuestas



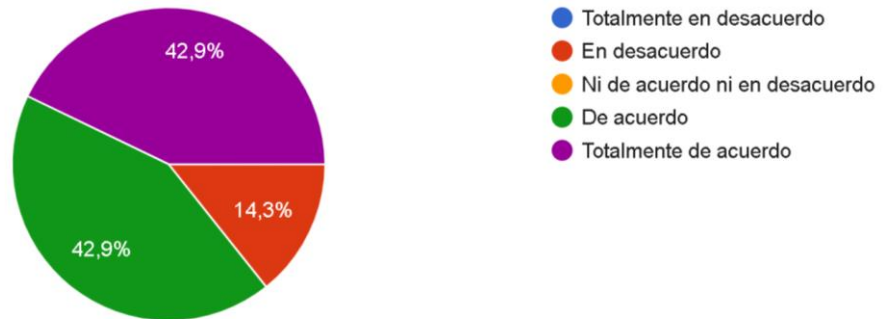
¿La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. concluye el servicio en el tiempo establecido?

22 respuestas



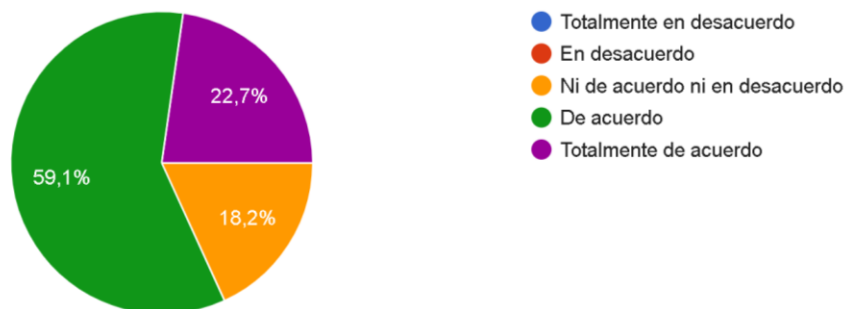
¿Los servicios brindados por la empresa a empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. cubre sus expectativas?

21 respuestas



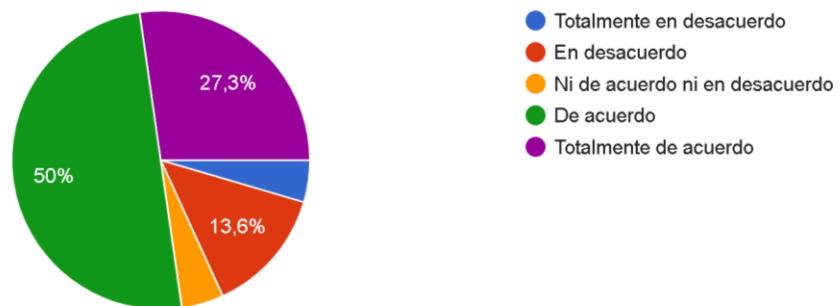
¿La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. está dispuesta a apoyar a sus clientes en los problemas que se puedan presentar?

22 respuestas



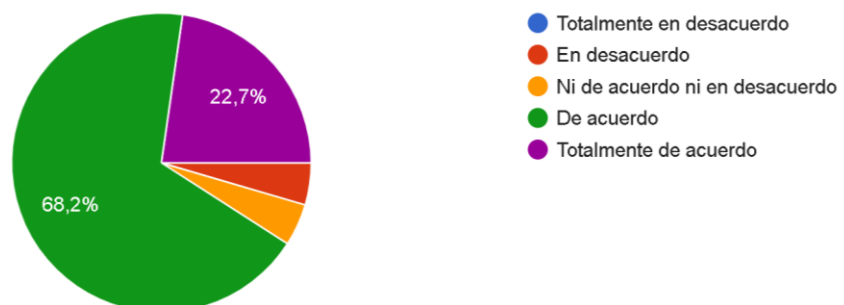
¿El tiempo de respuesta de emergencia que da el personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. en diferentes situaciones es adecuado?

22 respuestas



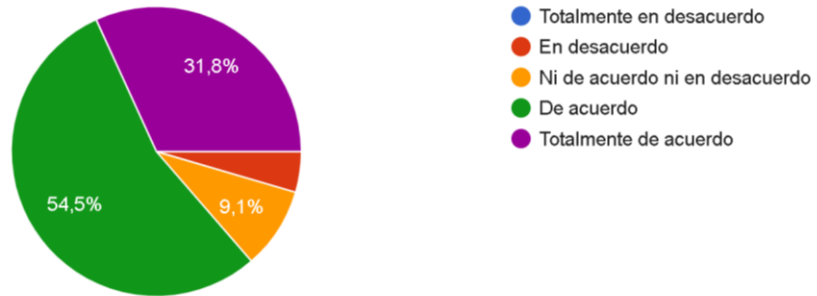
¿Los colaboradores de la empresa son proactivos con respecto al servicio que ofrecen?

22 respuestas



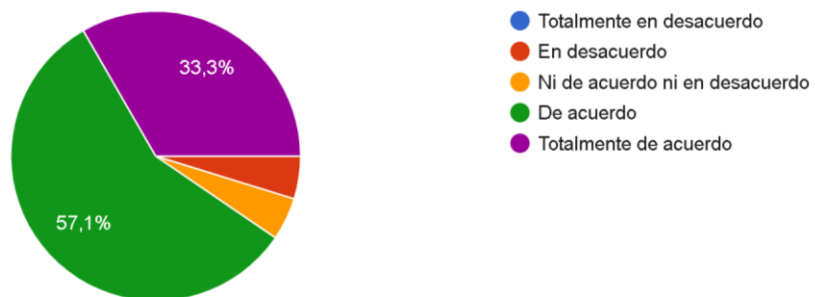
¿El comportamiento del personal que ejecuta los servicios de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. le inspira confianza y seguridad?

22 respuestas



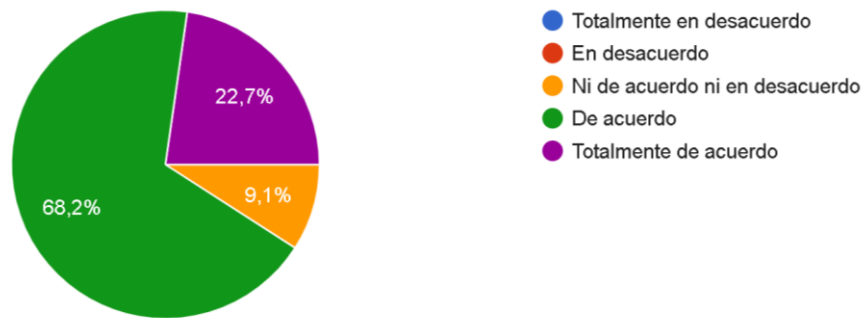
¿El personal que brinda el servicio cuenta con los EPP adecuados a las medidas de seguridad?

21 respuestas



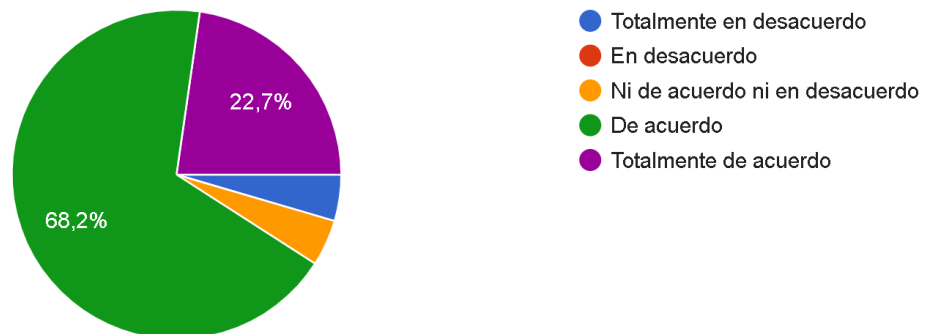
¿El personal que ejecuta los servicios en la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. es eficiente?

22 respuestas



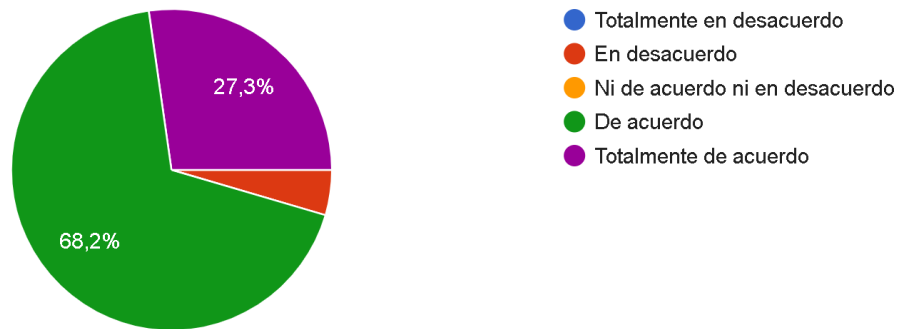
¿El personal que ejecuta los servicios en la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. en relación a los servicios ejecutados es veraz?

22 respuestas



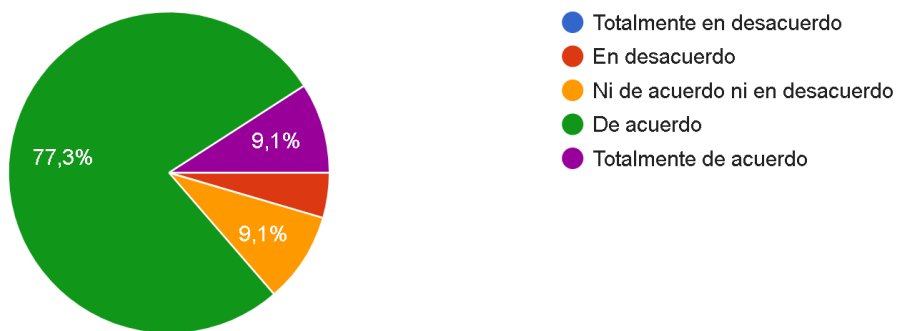
¿La atención de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. hacia el cliente es la adecuada?

22 respuestas



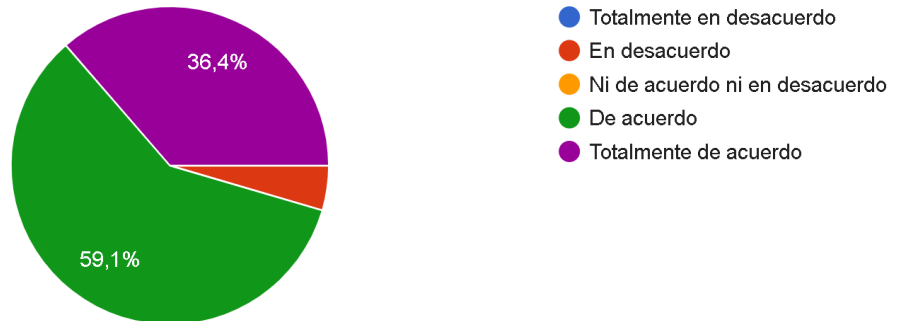
¿La información que el personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. le brinda respecto a los servicios ofrecidos es adecuada?

22 respuestas



¿El horario para la atención al cliente en la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. es adecuado?

22 respuestas



¿La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. comprende las necesidades de sus clientes y se preocupa por darle una mejor calidad?

22 respuestas

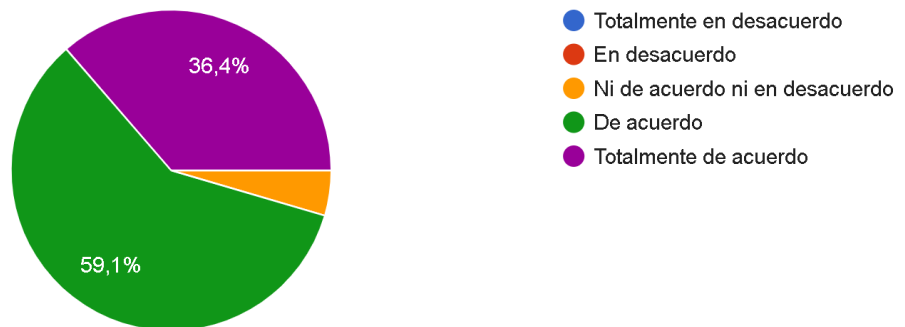


Tabla 18. Resumen de Resultados por cada uno de los indicadores del Cuestionario de Satisfacción del Cliente – Modelo Servqual.

N°	ÍTEM	TOP TWO BOX (%)
TANGIBILIDAD		
1	El personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. cuenta con equipamiento adecuado para la ejecución de los servicios.	96%
2	El uniforme del personal que realiza el servicio contratado de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. es adecuado.	91%
3	La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. proporciona información adecuada antes de realizar el servicio contratado.	82%
SUBTOTAL		90%
FIABILIDAD		
4	El servicio contratado soluciona una necesidad que es importante para usted.	100%
5	El personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. inicia el servicio en el tiempo establecido.	91%
6	La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. concluye el servicio en el tiempo establecido.	82%
7	Los servicios brindados por la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. cubre sus expectativas.	86%
SUBTOTAL		86%
CAPACIDAD DE RESPUESTA		
8	La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. está dispuesta a apoyar a sus clientes en los problemas que se puedan presentar.	82%
9	El tiempo de respuesta de emergencia que da el personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. en diferentes situaciones es adecuado.	77%
10	Los colaboradores de la empresa son proactivos con respecto al servicio que ofrecen.	91%
SUBTOTAL		83%
SEGURIDAD		
11	El comportamiento del personal que ejecuta los servicios de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. le inspira confianza y seguridad.	87%
12	El personal que brinda el servicio cuenta con los EPP adecuados a las medidas de seguridad	90%
13	El personal que ejecuta los servicios en la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. ejecuta los servicios con eficiencia.	91%
14	La información que brinda la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. en relación a los servicios ejecutados es veraz.	91%
SUBTOTAL		91%
EMPATÍA		
15	La atención de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. hacia el cliente es la adecuada.	95%
16	El personal de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. al momento de brindarle la atención es adecuado en relación a sus servicios ofrecidos.	86%
17	El horario para la atención al cliente en la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. es adecuado.	95%
18	La empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L. comprende las necesidades de sus clientes y se preocupa por darle una mejor calidad.	95%
SUBTOTAL		92%
TOTAL		88%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Análisis Estratégico de Inversiones CONMETAL E.I.R.L.

FO (Estrategia ofensiva)	FA (Estrategia de adaptación)
<p>F7, F10, F13, O8 y O9. Aprovechar la liquidez para cubrir sus costos y derivar gastos de publicidad para buscar la diferenciación con su competencia.</p> <p>F1 y O11. Aprovechar la flexibilidad de aprendizaje y predisposición del gerente y postular para el financiamiento de la certificación ISO 9001:2015.</p> <p>F6, F9, O5 y O6. Aprovechar la elevada experiencia de los trabajadores para crear nuevos servicios</p> <p>F2 y O11. Aprovechar el personal de ventas capacitado para mantener a los clientes fidelizados a través de una adecuada calidad de servicio</p> <p>F7, F10, F13, O2, O5, O9, O10 y O11. Diseñar una red de mercadeo basado en ganancias por recomendación o catálogo para la venta de servicios.</p>	<p>F15, A2 y A4. Realizar acuerdos comerciales por anticipado de compra materia prima para mitigar los efectos que pueden ocasionar la inestabilidad política.</p> <p>F1, F6, F8, A6, A7 y A8. Optimizar los costos operacionales para eliminar la competencia entrante o simplemente consumirlos para que produzcan para la empresa Inversiones CONMETAL.</p> <p>F3 y A6. Mostrar la confianza a los clientes de mayor consumo con una buena atención y servicio al cliente.</p> <p>F4, F15, A5 y A6. Elaborar un procedimiento para la selección de los proveedores bajo los parámetros de calidad y precio.</p>
DO (Estrategia defensiva)	DA (Estrategia de supervivencia)
<p>D1, D2, D3, D4, D5, D7, D8 y O12. Postular el financiamiento gratuito de Innovate para certificar y capacitar la empresa con respecto a un SGC basado en la ISO 9001:2015. D1, D2, D3, D4, D5, D7, D8, D10, O1, O9 y O3. Diseñar un SGC basado en la norma ISO 9001:2015 para la apertura a nuevos mercados nacionales o internacionales.</p> <p>D5, O1, O2, O9, O10 y O11. Diseñar publicidad resaltando la marca Inversiones CONMETAL, además de mostrar la cartera de proveedores de calidad para ganar parte del sector de mercado que aún no tiene conocimiento de la marca.</p> <p>D6, D9, D10, O5 y O8 Contratación de mano de obra juvenil disponible como practicantes pre - profesionales de las universidades para desarrollar nuevas metodologías de costeo y reordenamiento de almacenes a bajo costo.</p>	<p>A5, A6, A7, A8 D1, D3 y D5. Capacitar al personal de Inversiones CONMETAL para contribuir y asegurar la calidad conforme a los requisitos de los clientes.</p> <p>A5, A6, A7, A8, D1, D4 y D5. Asignar los recursos necesarios para asegurar la calidad de los productos de Inversiones CONMETAL.</p> <p>A5, A6, A7, A8, D1, D3, D4, D5, D7, D8 y D10. Diseñar procedimientos, instructivos o metodologías para la planificación, apoyo, evaluación de desempeño y mejora continua de la calidad en la empresa.</p>

Nota. Elaboración propia

Tabla 20. Identificación de las Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas.



IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

PARTES INTERESADAS	GRUPO	CONOCIMIENTO	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS	REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2015	ALIANZA	PODER	LIDERAZGO
CLIENTES	Externo	Bajo	<p>Productos con calidad garantizada</p> <p>Cumplimiento de sus requisitos</p> <p>Bajo precio</p>	<p>8.1 Planificación y control operacional</p> <p>9.1.2 Satisfacción al cliente</p> <p>No aplica</p>	*Personal	Alto	Poder de decisión de la calidad del producto
PERSONAL	Interno	Bajo	<p>Mejora en los procedimientos de los procesos.</p> <p>Buen clima laboral</p> <p>Identifica los aspectos más relevantes a cambiar para corregir o prevenir perdidas en el sistema de la empresa</p>	<p>7.1.3 Infraestructura</p> <p>7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos</p> <p>7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos</p> <p>9. Evaluación de desempeño</p>	<p>*Clientes</p> <p>*Gerente</p> <p>Comité de calidad</p>	Alto	Asumen el compromiso para satisfacer los requisitos del cliente

			Mejora su rendimiento y productividad laboral	10. Mejora continua			
			Capacitación y desarrollo personal	7.2 Competencia			
			Compromiso dentro de la organización	5. Liderazgo	*Proveedores		
			Dirección estrategia en base a los conocimientos del contexto	4. Contexto de la organización			
			Mejora de la efectividad del SGC	7. Apoyo	*Empleados		
GERENTE	Interno	Alto	Tener planificado y organizado el sistema para direccionar y controlar los cambios en los requerimientos.	6. Planificación		Alta	Gestionar la implementación del sistema de gestión de calidad
			Mejora del Sistema general de la empresa	10. Mejora continua	Comité de calidad		
			Más clientes satisfechos	9.1.2 Satisfacción al cliente			
PROVEEDORES	Externo	Bajo	Alianzas de beneficio mutuo	8.4.3 Control de los procesos, productos y servicios suministrados	*Gerente	Alto	Proporcionar los recursos a la organización
			Cumplimiento de los pagos correspondientes a tiempo				
GOBIERNO	Externo	Bajo	Cumplimiento de las normas legales y reglamentarias	5.1.2 Enfoque al cliente	*Gerente *Personal	Alto	Velar por el cumplimiento de las leyes establecidas
ENTIDAD FINANCIERA	Externo	Bajo	Proporcionar solvencia económica a la organización en base al grado de satisfacción y recomendación de los clientes	9.1.2 Satisfacción al cliente	* Gerente	Alto	Financiar a la organización

			Cumplimiento del Sistema de Gestión de calidad	5.1.1 Liderazgo y compromiso			
			Control y supervisión de la operación integral de la empresa. Mejorar los procesos en función de las acciones correctivas o preventivas para eliminar el riesgo del buen funcionamiento del SGC	8. Planificación			
SUPERVISOR	Interno	Medio	Mejorar los procesos en función de las acciones correctivas o preventivas para eliminar el riesgo del buen funcionamiento del SGC	10. Mejora continua	Todo el personal de la organización	Alto	Supervisar el cumplimiento del sistema de gestión de calidad
			Mejorar los procesos en función de las acciones correctivas o preventivas para eliminar el riesgo del buen funcionamiento del SGC	9. Evaluación de desempeño			
			Compromiso de los trabajadores	7.3 Toma de conciencia			
COMUNIDAD	Externo	Bajo	Protección del medio ambiente Compromiso con la comunidad	7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	Organización	Alto	Capacidad de calificar a la organización

Nota: Inversiones CONMETAL E.I.R.L. debe tener confidencialidad con los resultados e información de las empresas clientes, además asegurarse que el servicio de capacitación se encuentre diseñado en función a las especificaciones que este brinda. Contratar personal certificado y con experiencia en el rubro al que va dirigido y por último brindar soluciones rápidas y efectivas a sus clientes. Elaborado por la autora.

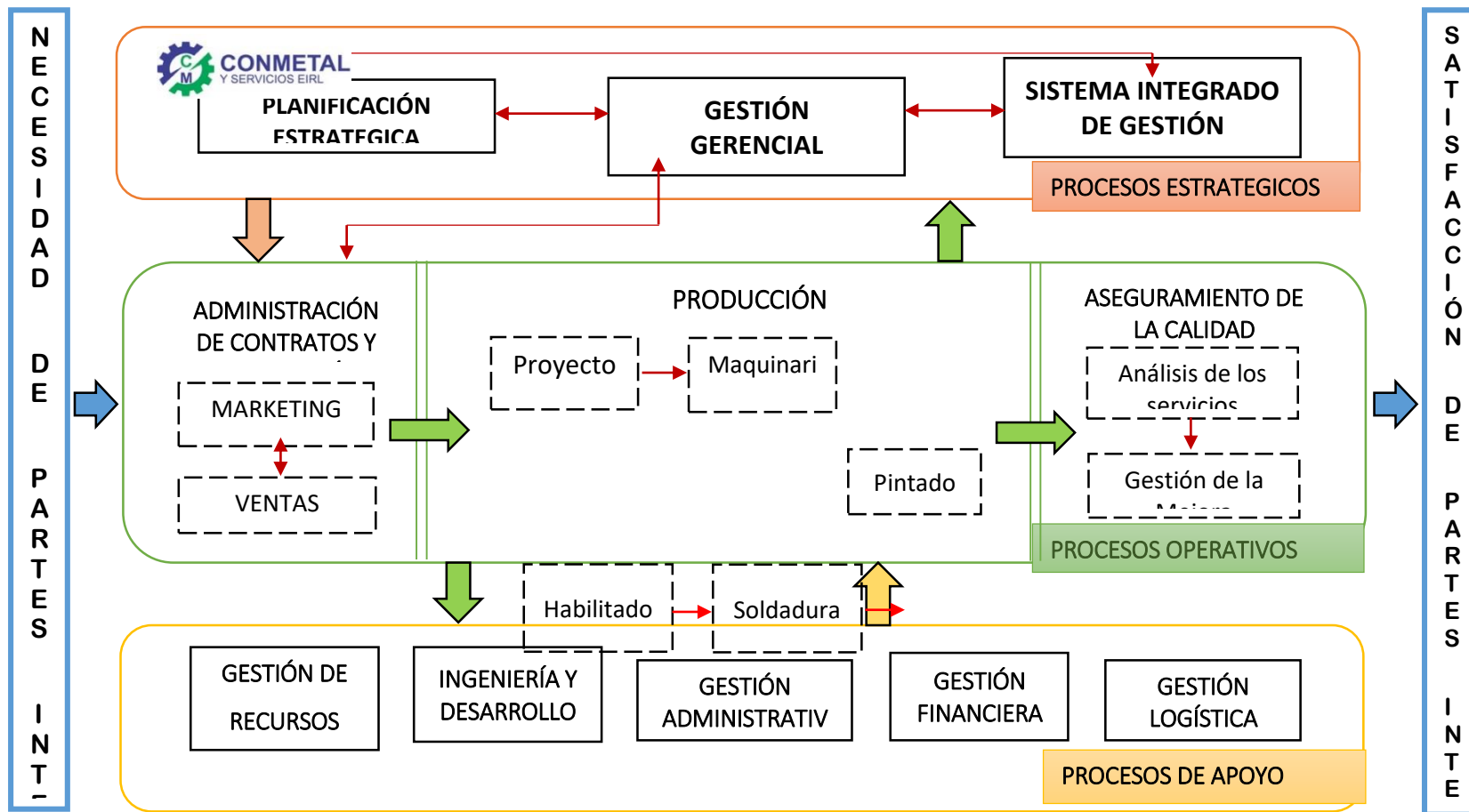


Figura 11. *Mapa de procesos de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L*

Fuente: Elaboración propia

Encuesta de satisfacción del cliente interno para medir el desempeño de la dirección.

Encuesta de satisfacción al cliente interno

La calificación constará del 1 al 10 y será de la siguiente manera:
1-2= Muy poco satisfecho; 3-4= Poco satisfecho; 5-6=Regularmente satisfecho; 7-8= Satisfecho; 9-10= Muy satisfecho

***Obligatorio**

1. ¿Se encuentra motivado y le gusta su trabajo? *

Muy poco satisfecho

Poco satisfecho

Regularmente satisfecho

Satisfecho

Muy satisfecho

2. ¿Las condiciones salariales para usted son buenas? *

Muy poco satisfecho

Poco satisfecho

Regularmente satisfecho

Satisfecho

Muy satisfecho

3. Recibe capacitaciones sobre como desempeñar en su área de trabajo? *

- Muy poco satisfecho
- Poco satisfecho
- Regularmente satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

4. En su puesto de trabajo, ¿Puede desarrollar al máximo sus habilidades? *

- Muy poco satisfecho
- Poco satisfecho
- Regularmente satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

5. La empresa les proporciona los recursos necesarios para realizar sus actividades? *

- Muy poco satisfecho
- Poco satisfecho
- Regularmente satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

6. ¿Resulta fácil la comunicación con los jefes? *

- Muy poco satisfecho
- Poco satisfecho
- Regularmente satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

7. ¿Identifica en sus actividades diarias aspectos de mejora? *

- Muy poco satisfecho
- Poco satisfecho
- Regularmente satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

8. ¿En el desarrollo de sus actividades es prioritario la calidad del servicio? *

- Muy poco satisfecho
- Poco satisfecho
- Regularmente satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

9. ¿El plan de capacitación de su empresa es útil para usted? *

Muy poco satisfecho

Poco satisfecho

Regularmente satisfecho

Satisfecho

Muy satisfecho

10. ¿Sus funciones y responsabilidades están bien definidos? *

Muy poco satisfecho

Poco satisfecho

Regularmente satisfecho

Satisfecho

Muy satisfecho

Enviar Página 1 de 1

Este formulario se creó en Universidad Privada Antenor Orrego. [Notificar uso inadecuado](#)

Google Formularios

Criterios para Evaluar el Nivel de Satisfacción y Compromiso de los Trabajadores.

Nivel	Puntuación
Muy Satisfecho	5
Satisfecho	4
Normal	3
Poco Satisfecho	2
Insatisfecho	1

Nota. Puntuación para la evaluación con respecto a la satisfacción y compromiso de los trabajadores de Inversiones CONMETAL E.I.R.L.



 CONMETAL Y SERVICIOS E.I.R.L.	SGC ISO 9001:2015	Código	
		Versión	
	POLÍTICA DE CALIDAD	Fecha	
		Página	
<p>INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L. dedicada a la realización de proyectos de fabricación y montaje de estructuras metálicas para el sector pesquero, minero y agroindustrial. En virtud de buscar la excelencia de calidad de servicio para la satisfacción plena de sus clientes, se compromete a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Satisfacer continuamente a nuestros clientes y superar sus expectativas mediante el aseguramiento de la calidad de los productos. ▪ Capacitar periódicamente al personal respecto a temas relacionados con la calidad. ▪ Revisar continuamente los requerimientos aplicables para mantener la eficacia del SGC. ▪ Cumplir con las normas legales aplicables a la calidad de los productos y servicios. ▪ Promover la mejora continua del SGC. ▪ Establecer una buena relación con los proveedores y demás partes interesadas. <p style="text-align: right;">Melzer Dominguez Carrillo Titular Gerente</p>			

Figura 12. *Política de calidad*

Fuente: Elaboración propia

Perfiles de los puestos de trabajos

Perfil de Gerente General

	SGC ISO 9001:2015	Código	
	FICHA DE PUESTOS	Versión	
		Fecha	
		Página	
Título del puesto	Gerente General		
Línea de dependencia			
Depende de:	-		
Ejerce mando - supervisión sobre	Jefe de producción, Jefe administrativo, Jefe de ventas y Jefe de calidad		
Funciones			
<ul style="list-style-type: none"> •Organizar y dirigir las actividades administrativas, técnicas, operativas y económicas de la empresa. •Dirigir las operaciones de la empresa en conformidad a las disposiciones legales, reglamentos y resoluciones. •Realizar todo género de operaciones mercantiles bancarias y otras de interés económico, negociando la suscripción de los instrumentos pertinentes en las condiciones que sean más favorables para empresa. •Disponer en entrenamiento técnico y especialización del personal, previa autorización del directorio. 			
Requisitos mínimos			
Formación			
Nivel educativo alcanzado	Título profesional universitario en Ingeniería Empresarial, Ingeniería Económica o Ingeniería Industrial		
Complementaria	Con estudios de doctorado en Dirección de empresa o de proyectos		
Experiencia			
Experiencia (mínima)	Con estudios de doctorado en Dirección de empresa o proyectos		
Experiencia (específica)	Cuatro años en nivel directivo, conocimiento de procesos financieros, administrativos y operativos		
Conocimientos básicos			

<ul style="list-style-type: none"> ◆Conocimiento general del funcionamiento de una organización inteligente ◆Herramientas de decisión ◆Manejo de Ofimática avanzada 					
Perfil de competencias					
Competencias Genéricas			Competencias específicas		
<ul style="list-style-type: none"> •Habilidades gerenciales •Integridad •Ética •Organización y planificación 			<ul style="list-style-type: none"> •Negociación •Trabajo en equipo •Confiabilidad •Habilidad analítica 		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Cargo		Cargo		Cargo	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

Figura 13. Perfil de Gerente General

Fuente: Elaboración propia



	SGC ISO 9001:2015		Código	
			Versión	
	FICHA DE PUESTOS		Fecha	
			Página	
Título del puesto	Jefe de producción			
Línea de dependencia				
Depende de:	Gerente General			
Ejerce mando - supervisión sobre	Personal de corte, personal de enchapado, personal de ensamblado, personal de acabado			
Funciones				
<ul style="list-style-type: none"> •Supervisar el proceso de producción en todas las fases. •Vigilar que el proceso en la elaboración del calzado cumpla con la planificación prevista. •Establecer el control de calidad de cada lote de producción. •Verificar que el embalaje se realice en las mejores condiciones y las demás funciones que sean causa y/o efecto de la misma. 				
Requisitos mínimos				
Formación				
Nivel educativo alcanzado	Título profesional universitario en Ingeniería Industrial			
Complementaria	Con especialización en planeamiento estratégico, sistemas de gestión de la calidad			
Experiencia				
Experiencia(mínima)	No menor de 2 años de experiencia en control de producción			
Experiencia(específica)	De preferencia no menor de 3 años en experiencia en la industria de muebles			
Conocimientos básicos				
Microsoft Excel Avanzado				
Perfil de competencias				
Competencias Genéricas			Competencias específicas	
<ul style="list-style-type: none"> •Organización y planificación •Orientación a los resultados •Habilidades gerenciales •Compromiso y ética 			<ul style="list-style-type: none"> •Desarrollo de su equipo •Habilidad analítica •Liderazgo •Pensamiento estratégico 	
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:
Cargo		Cargo		Cargo
Fecha		Fecha		Fecha
Firma		Firma		Firma

Figura 14. Perfil de Jefe de Producción


Fuente: Elaboración propia

	SGC ISO 901:2015		Código	
			Versión	
	FICHA DE PUESTOS		Fecha	
			Página	
Título del puesto	Jefe Administrativo			
Línea de dependencia				
Depende de:	Gerente general			
Ejerce mando - supervisión sobre	Contador y departamento de compras			
Funciones				
<ul style="list-style-type: none"> •Es el responsable máximo de las áreas de finanzas, administración y contabilidad de la empresa. •Se responsabiliza directamente o a través de su personal de la veracidad de las cuentas de la empresa en sus partidas de activo, pasivo y resultados. •Es el encargado de la elaboración de presupuestos que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados y beneficios a alcanzarse. •Negociación con proveedores para términos de compras, descuentos especiales, formas de pagos y créditos. 				
Requisitos mínimos				
Formación				
Nivel educativo alcanzado	Título profesional universitario en Contabilidad o administración			
Complementaria	Con especializaciones en administración estratégica			
Experiencia				
Experiencia(mínima)	No menor de 2 años de experiencia laboral			
Experiencia(específica)	De preferencia no menor de 1 años en experiencia en funciones de dirección			
Conocimientos básicos				
♦Estudios de especialización en Dirección Financiera				
Perfil de competencias				
Competencias Genéricas			Competencias específicas	
<ul style="list-style-type: none"> •Negociación •Organización y control •Flexibilidad •Trabajo en equipo 			<ul style="list-style-type: none"> •Desarrollo de su equipo •Negociación •Habilidad analítica •Liderazgo 	
Elaborado por:	Revisado por:		Aprobado por:	
Cargo		Cargo		Cargo

Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

Figura 15. Perfil de Jefe administrativo

Fuente: Elaboración propia


	SGC ISO 9001:2015		Código	
			Versión	
	FICHA DE PUESTOS		Fecha	
			Página	
Título del puesto	Jefe de Ventas			
Línea de dependencia				
Depende de:	Gerente General			
Ejerce mando - supervisión sobre	-			
Funciones				
<ul style="list-style-type: none"> •Preparar planes y presupuestos de ventas, de modo que debe planificar sus acciones. •Establecer metas y objetivos. •Compensa, motiva y guía las fuerzas de venta. •Calcular la demanda y pronosticar las ventas, dicho pronostico debe ser lo más preciso posible porque de esto depende otros compromisos, como la compra de materia prima, el pago de suplidores cualquier otro compromiso con acreedores. 				
Requisitos mínimos				
Formación				
Nivel educativo alcanzado	Título profesional universitario en Ingeniería Industrial			
Complementaria	Con estudios de doctorado en Estrategia de marketing			
Experiencia				
Experiencia(mínima)	No menor de 2 años de experiencia laboral			
Experiencia(específica)	De preferencia no menor de 6 meses en experiencia			
Conocimientos básicos				

<ul style="list-style-type: none"> ◆Conocimiento de administración de empresas ◆Conocimiento general de los sistemas administrativos y gerencia de organizaciones ◆Herramientas de decisión ◆Manejo de Ofimática avanzada 					
Perfil de competencias					
Competencias Genéricas			Competencias específicas		
<ul style="list-style-type: none"> •Integridad •Organización y planificación •Orientación a los resultados •Orientación al clientes interno y externo •Confiabilidad 			<ul style="list-style-type: none"> •Negociación •Habilidad analítica •Pensamiento estratégico 		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Cargo		Cargo		Cargo	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

Figura 16. Perfil de Jefe de ventas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Matriz de Identificación de Riesgos y Oportunidades AMFE

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)										SUPERVISOR				
												FECHA AMFE INICIAL				
												FECHA AMFE FINAL				
CONTEXTO /PARTE INTERESADA INTERNO/EXTERNO	RIESGO (DESCRIPCIÓN)	CAUSA POTENCIAL	EFECTO / IMPACTO	CONDICIONES EXISTENTES					ESTADO Y ACCIÓN RECOMENDADA	ÁREA RESPONSABLE ACCIÓN CORRECTORA	RESULTADOS					
				CONTROLES ACTUALES	O	S	D	ÍNDICE PRIORITARIO DEL RIESGO IPR			ACCIÓN CORRECTORA	O	S	D	ÍNDICE PRIORITARIO DE RIESGO (IPR)	

Fuente: Elaboración propia

Parámetros de evaluación de la matriz de riesgos y oportunidades

PUNTUACIÓN	SEVERIDAD (S)	FRECUENCIA - OCURRENCIA (O)	DETECCIÓN (D)
10	Peligroso sin advertencia	Muy alta: fallo casi inevitable	No se puede detectar
9	Peligroso con advertencia		Posibilidad muy remota de detección
8	Pérdida de función primaria	Alta: fallos repetidos	Posibilidad remota de detección
7	Rendimiento reducido de la función primaria		Posibilidad muy baja de detección
6	Pérdida de función secundaria	Moderado: fallos ocasionales	Posibilidad baja de detección
5	Rendimiento reducido de la función secundaria		Posibilidad moderada de detección
4	Defecto pequeño notado por los clientes		Posibilidad moderada alta de detección
3	Defecto pequeño notado por algunos clientes	Baja: pocos fallos	Posibilidad alta de detección
2	Defecto pequeño notado por pocos clientes meticulosos		Posibilidad muy alta de detección
1	Sin efecto	Remota: fallos improbables	Detección casi segura


Nota: El índice prioritario del riesgo (IPR) se obtiene de multiplicar los tres factores: severidad (S), Ocurrencia (O) y Detección (D).

Matriz de seguimiento de Objetivos de calidad

OBJETIVOS DE CALIDAD 2021								JS CONSULTING S.A.C. PÁGINA 1- 1		
OBJETIVOS	PROCESO O ÁREA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	ACCIONES MEDIOS	RESPONSABLES IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO	FECHA INICIO / FECHA FIN	UMBRAL ADMISIBLE	VALOR ACTUAL EJERCICIO ANTERIOR / OBJETIVO MARCADO	VALOR SEMESTRE 1	VALOR SEMESTRE 2	VALOR TOTAL
Incrementar en un 6% la demanda de clientes del sector minero e industrial.										
Capacitar al personal para adquirir competencias en el cumplimiento de sus funciones										
Lograr incrementar la satisfacción de nuestros clientes en un 10%										
 entrenamiento		OBJETIVOS DE CALIDAD 2021					<i>PAGINA 1-1</i>			

Elaborado por la autora.

Tabla 22. Formato de planificación de cambios

INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L.		FORMATO				
CÓDIGO: AAA - 01		PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL SGC				
VERSIÓN: V 1.0						
VIG. DESDE:						
CAMBIO PROPUESTO	Objetivo	Potencial Consec. En el SGC	Recursos	Responsable	Rev. por:	Aprob. por:
ACTIVIDADES PLANIFICADAS					F. Inicio	F. fin
1						
2						
3						

Nota: Formato a emplear para la planificación de cambios en el Sistema de Gestión de Calidad.

Elaborado por la autora.

Programa de capacitaciones

Alcance:

Todos los trabajadores de la empresa Inversiones CONMETAL E.I.R.L.

Objetivo:

Mejorar la productividad de los trabajadores respecto al SGC.

Diagnóstico del plan de capacitaciones:

Los temas a desarrollar en el plan de capacitaciones son en función de los lineamientos aplicables de la norma ISO 9001:2015 para el aseguramiento de la calidad de los productos.

Procedimiento a utilizar:

El Supervisor de Calidad elegirá los temas que se expondrán en un periodo específico; luego se procederá a elaborar el programa de capacitaciones en función de los temas y cantidad de personal que se espera capacitar.

Temas a desarrollar:

▪ Principios del SGC
▪ Pensamiento basado en riesgos
▪ El SGC y la interacción con los procesos
▪ Política y objetivos de calidad
▪ Trazabilidad de mediciones
▪ Comunicación efectiva externa e interna
▪ Control de documentos.
▪ Plan de mantenimiento de máquinas.
▪ No conformidades y acción correctiva.
▪ Administración del tiempo.
▪ Control de la inteligencia emocional.

Tabla 23. Cronograma de Capacitaciones



	CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Principios del SGC	■											
Pensamiento basado en riesgos		■										
El SGC y la interacción con los procesos			■	■	■							
Política y objetivos de calidad			■	■	■							
Trazabilidad de mediciones						■	■	■	■			
Comunicación efectiva externa e interna						■	■	■	■			
Control de documentos.						■	■	■	■			
Plan de mantenimiento de máquinas.										■	■	
No conformidades y acción correctiva.										■	■	
Administración del tiempo.										■	■	
Control de la inteligencia emocional.												■
Elaborado por:			Revisado por:						Aprobado por:			
Cargo			Cargo						Cargo			
Fecha			Fecha						Fecha			
Firma			Firma						Firma			

Tabla 24. Matriz de comunicación

	MATRIZ DE COMUNICACIONES				INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L.
					CÓDIGO AAA- 01
	FECHA DE REVISIÓN DEL DOCUMENTO:				
EMISOR	INFORMACIÓN	RECEPTOR	MEDIO DE COMUNICACIÓN	REFERENCIA DE LOS FORMATOS	
ELABORADO POR:			APROBADO POR:		
FECHA Y FIRMA:			FECHA Y FIRMA:		


Elaborado por la autora.

Tabla 25. Lista Maestra para el control de los Registros del SGC

LISTA MAESTRA PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS DE CALIDAD DEL SGC						 CONMETAL Y SERVICIOS EIRL	
JS CONSULTING S.A.C.		Referencia a la norma ISO 9001:2008 4.2.4			Página 1 de 15		
N°	NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO	MANEJO	PROTECCIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	DISPOSICIÓN	RESPONSABLE
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

Elaborado por la autora.

Tabla 26. Ficha de Caracterización de procesos

INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L.		FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE INDUCCIÓN O VENTAS				
VIG. DESDE :						
VIG. HASTA:						
NOMBRE				RESPONSABLE		
OBJETIVO				ALCANCE		
PROCESOS PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDADES	CONTROLES	SALIDAS	PROCESOS CLIENTE	
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS						
COMPETENCIAS		AMBIENTE DE TRABAJO			EQUIPOS	
DOCUMENTOS APLICADOS		REGISTROS QUE SE CONTROLAN			INDICADORES - PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN	

Elaborado por la autora.

Tabla 27. Formato de Control de Requisitos

INVERSIONES		CONTROL DE REQUISITOS							
CONMETAL E.I.R.L.									
FECHA ELAB:								Página 01 - 01	
VIG. DESDE:									
PROCESO, PRODUCTO/ SERVICIO	I	E	Requisitos del cliente	Criterio de aceptación	Recursos	Controles	Respons.	Obs.	
1									
2									
REQUISITOS LEGALES									
1									
2									
3									
REQUISITOS NECESARIOS POR LA ORGANIZACIÓN									
1									
2									
3									


Elaborado por la autora.

Tabla 28. Liberación de productos y servicios

CONMETAL E.I.R.L.		LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS					
FECHA ELAB:						Página 01 - 01	
VIG. DESDE:							
FECHA DE REVISIÓN							
CLIENTE FINAL							
Producto/Servicio		Requisitos del cliente	Conforme SI/NO	Responsable	Liberado SI/NO	Derivado a: (En caso sea NO)	Obs.
1							
2							

Elaborado por la autora.

Tabla 29. Formato de control de salidas no conformes

		FORMATO MATRIZ DE CONTROL DE SALIDA NO CONFORME			Código	
					Fecha	
					Pagina	
SALIDA NO CONFORME	TIPO DE TRATAMIENTO			ACCIÓN(ES) DE TRATAMIENTO	RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO	RESPONSABLES DE AUTORIZAR EL TRATAMIENTO
	CORRECCIÓN	REPROCESO	CONCESION			
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		
Cargo		Cargo		Cargo		
Fecha		Fecha		Fecha		
Firma		Firma		Firma		

Elaborado por la autora.

Tabla 30. Medición y evaluación del desempeño



		MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							Ver.:	
		Fecha:		Aprob:						
Mes Evaluado										
PROCESO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	N°	OBJETIVO	ESTADO	INDICADOR	CRITERIO DE ACEPTACION	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Plazo de cumplimiento	RESP.	
		1								
		2								
		3								
		4								
		7								

Tabla 31. Programa de auditoría interna


		PROGRAMA DE AUDITORÍA INTERNA										Código		SGC-F-051	
												Versión		1.0	
CONMETAL E.I.R.L.										Página		01 de 01			
PROCESO A AUDITAR	REQUISITOS	N° DE AUDITORIAS	MESES												
	ISO 9001		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	

Elaborado por:	Nombre y cargo
Fecha:	

Aprobado por:	Nombre y Cargo
Fecha:	

Elaborado por la autora.

Tabla 32. Acción correctiva, preventiva y de mejora

FORMATO ACCIÓN CORRECTIVA, PREVENTIVA Y DE MEJORA										
								PÁGINA: 1 - 1		
Fecha	Día	Mes	Año		Tipo de Acción	Acción correctiva	Acción Preventiva	Acción de Mejora		Consecutivo
Solicitud										
Nombre y Cargo de quien reporta(n)						Proceso(s) Involucrado(s)				
Fuente que origina la Acción Correctiva, Preventiva o de Mejora (Marcar con una X)										
Auditoria Interna de Calidad de Gestión	Auditoria Externa	Mapa de Riesgos	Servicio no conforme	Indicadores de Gestión del proceso	Incumplimiento de documentos del SIG	Acciones propuestas en reunión, comité.	Quejas, reclamos o sugerencias	Revisión por la dirección	Encuesta de satisfacción	Otras fuentes cuál?:
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL U OPORTUNIDAD DE MEJORA										
ANÁLISIS DE LA CAUSA (Causa o causas por la que se presentó la no conformidad real, o se detecta una no conformidad potencial)										
N°	CAUSA	SUB CAUSA (PORQUE?)			ULTRA CAUSA (POR QUE?)		CLASIFICACIÓN DE LAS			
1							Falta medición			

Elaborado por la autora.

Tabla 33. Documentación para el Sistema de Gestión de Calidad

NORMA ISO 9001:2015		
CAPITULOS	REQUISITOS	DOCUMENTOS A ELABORAR
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	4.1 Comprensión de la organización y su contexto.	Análisis Estratégico/MEFE/MEFI
	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Matriz de las partes interesadas del SGC
	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	Identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
	4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	Alcance del SGC Mapa de Procesos
5. LIDERAZGO	5.1 Liderazgo y compromiso	Encuesta de satisfacción al cliente interno para medir el desempeño de la dirección.
	5.2 Política	Política de calidad
	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	Organigrama
		Perfil de puestos de trabajo
6. PLANIFICACIÓN	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Matriz de identificación de riesgos y oportunidades (AMFE)
	6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	Objetivos de SGC
	6.3 Planificación de los cambios	Formato de planificación de cambios
7. APOYO	7.1 Recursos	Programa de capacitaciones.
	7.2 Competencia	Perfil de puestos
	7.3 Toma de conciencia	Cronograma de capacitaciones.
	7.4 Comunicación	Matriz de comunicación
	7.5 Información documentada	Lista Maestra de documentos del SGC
8. OPERACION	8.1 Planificación y control operacional	Ficha de caracterización de procesos
	8.2 Requisitos para los productos y servicios	Formato de control de requisitos de los clientes.
	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados	
	8.5 Producción y provisión del servicio	
	8.6 Liberación de los productos y servicios	Formato para la liberación de los servicios.
	8.7 Control de las salidas no conformes	Formato de control de salidas no conformes.
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Medición y evaluación de desempeño
	9.2 Auditoría interna	Programa de auditorías internas.
	9.3 Revisión por la dirección	Actas de revisión por la dirección.
		Formato de oportunidad de mejora
10. MEJORA	10.2 No conformidad y acción correctiva	Registro de no conformidades y acciones correctivas

Nota. Documentos aplicables SGC Inversiones CONMETAL E.I.R.L.

Tabla 34. Calificación del Dr. Ing. José Antonio Muller Solón (cuestionario de cumplimiento)

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	4
Amplitud de contenido	1	2	3	4	4
Redacción de los ítems	1	2	3	4	4
Claridad y precisión	1	2	3	4	4
Pertinencia	1	2	3	4	4
TOTAL					20

Fuente: Elaboración propia

Nombre del experto	Calificación de validez	% Calificación
Dr. Ing. José Antonio Muller Solón	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Escala de validez del instrumento cuestionario de cumplimiento

Escala	Indicador
0.00 – 0.53	Validez nula
0.54 – 0.59	Validez baja
0.60 – 0.65	Válida
0.66 – 0.71	Muy válida
0.72 – 0.99	Excelente validez
1	Validez perfecta

Tabla 36. Calificación del Dr. Ing. José Antonio (guía de observación)

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	4
Amplitud de contenido	1	2	3	4	3
Redacción de los ítems	1	2	3	4	4
Claridad y precisión	1	2	3	4	4
Pertinencia	1	2	3	4	4
TOTAL					19

Fuente: Elaboración propia

Nombre del experto	Calificación de validez	% Calificación
Dr. Ing. José Antonio Muller Solón	19	95%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. Escala de validez del instrumento guía de observación

Escala	Indicador
0.00 – 0.53	Validez nula
0.54 – 0.59	Validez baja
0.60 – 0.65	Válida
0.66 – 0.71	Muy válida
0.72 – 0.99	Excelente validez
1	Validez perfecta

Tabla 38. Calificación del Dr. Ing. José Antonio Muller Solón (cuestionario de satisfacción del cliente)

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	4
Amplitud de contenido	1	2	3	4	4
Redacción de los ítems	1	2	3	4	4
Claridad y precisión	1	2	3	4	4
Pertinencia	1	2	3	4	4
TOTAL					20

Fuente: Elaboración propia

Nombre del experto	Calificación de validez	% Calificación
Dr. Ing. José Antonio Muller Solón	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39. Escala de validez del instrumento cuestionario de satisfacción

Escala	Indicador
0.00 – 0.53	Validez nula
0.54 – 0.59	Validez baja
0.60 – 0.65	Válida
0.66 – 0.71	Muy válida
0.72 – 0.99	Excelente validez
1	Validez perfecta

Estadísticos descriptivos									
	N Estadístico	Rango Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Desv. Desviación Estadístico	Varianza Estadístico	Curtosis	
								Estadístico	Desv. Error
A	7	7,00	18,00	25,00	21,5714	2,93582	8,619	-2,012	1,587
B	9	13,00	3,00	16,00	7,1111	5,94652	35,361	-1,596	1,400
C	18	2,00	1,00	3,00	1,6667	,68599	,471	-,584	1,038
N válido (por lista)	7								

Figura 17. Estadísticos descriptivos

Fuente: SPSS

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
VAR00002		
N		34
Parámetros normales ^{a,b}	Media	7,2059
	Desv. Desviación	8,41996
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,368
	Positivo	,368
	Negativo	-,231
Estadístico de prueba		,368
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c
<p>a. La distribución de prueba es normal.</p> <p>b. Se calcula a partir de datos.</p> <p>c. Corrección de significación de Lilliefors.</p>		

Figura 18. Prueba de kolmogorov –Smirnov

Fuente: SPSS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Originalidad del Autor / Autores

Yo, DOMINGUEZ PALACIOS NADESHA TIPHANY JACKELIN, egresada de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo sede Chimbote, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulada: "PROPUESTA DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA EMPRESA INVERSIONES CONMETAL E.I.R.L., CHIMBOTE 2020", es de mi autoría; por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Chimbote 23 de abril de 2021

Apellidos y Nombres del Autor	Firma
DOMINGUEZ PALACIOS NADESHA TIPHANY JACKELIN DNI: 70562731 ORCID: 0000-0003-4727-4837	