



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de la gestión de calidad para mejorar la productividad en
la empresa “Corporación Fiesac”, Lima, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Cortez Fritas, Gabriel Omar (orcid.org/0000-0002-7516-4697)

Diaz Pedraza, Luis Enrique (orcid.org/0000-0002-3816-5316)

ASESOR:

Mg. Sunohara Ramirez, Percy Sixto (orcid.org/0000-0003-0700-8462)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de la Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedicamos nuestra tesis a nuestros padres y madres de cada uno por estar siempre presentes y apoyarnos en todo momento pese a las dificultades. También a todas las personas que de alguna u otra manera lograron que esto sea posible.

Agradecimiento

Agradecemos a nuestra casa de estudios por brindarnos una excelente formación académica y también por hacernos crecer como personas tanto en lo intelectual como en lo personal.

Agradecemos también a la excelente plana docente que aparte de su gran conocimiento y sabiduría nos brindaron su experiencia y nos aportaron más de lo que esperábamos.

También agradecemos a todos nuestros compañeros y futuros colegas que siempre estuvieron ahí apoyándonos.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	1
Agradecimiento	2
Índice de Contenidos	3
Resumen.....	6
Abstract	7
I. INTRODUCCIÓN	8
II. MARCO TEÓRICO	11
III. METODOLOGÍA	25
3.1. Tipo y diseño de Investigación	25
3.2. Variables y operacionalización	26
3.3. Población, muestra y muestreo	28
3.6. Método de análisis de datos	65
3.7. Aspectos éticos	66
IV. RESULTADOS.....	67
V. DISCUSIÓN	77
VI. CONCLUSIONES.....	79
VII. RECOMENDACIONES	80
VIII. REFERENCIAS	81
IX. ANEXOS.....	90

Índice de tablas

Tabla 1. Juicio de Expertos.....	31
Tabla 2. <i>Calificación del cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 pre test.</i>	41
Tabla 3. <i>Indicador de satisfacción del cliente mes de Enero</i>	42
Tabla 4. <i>Resumen Pre - test de la productividad</i>	43
Tabla 5. <i>Resumen pre - test de la eficiencia</i>	44
Tabla 6. <i>Resumen pre - test de la eficacia</i>	45
Tabla 8. <i>Compromisos de la alta dirección.</i>	51
Tabla 9. <i>Input político de calidad</i>	53
Tabla 10. <i>Recursos para la variable de apoyo en la Norma ISO 9001:2015</i>	54
Tabla 11. <i>Indicadores que se implementaron proceso.</i>	58
Tabla 12. <i>Calificación del cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 pos test.</i>	61
Tabla 13. <i>Indicador de satisfacción del cliente mes de Octubre</i>	62
Tabla 14. <i>Resumen Pros - test de la productividad</i>	63
Tabla 15. <i>Flujo de caja 2021</i>	64
Tabla 16. <i>Calores del VAN, TIR y Relación Beneficio Costo</i>	64
Tabla 17. <i>Hipótesis general prueba de normalidad</i>	69
Tabla 18. <i>Estadístico descriptivo de la hipótesis general</i>	70
Tabla 19. <i>Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficiencia</i>	71
Tabla 20. <i>Prueba de normalidad de la primera hipótesis específica</i>	72
Tabla 21. <i>Estadístico descriptivo de la hipótesis de eficiencia</i>	72
Tabla 22. <i>Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficiencia</i>	73
Tabla 23. <i>Prueba de normalidad de la segunda hipótesis específica</i>	74
Tabla 24. <i>Estadístico descriptivo de la segunda hipótesis específica</i>	75
Tabla 25. <i>Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficacia</i>	76

Índice de figuras

Figura 1. Esquema de elementos de un proceso	20
Figura 2. <i>Estructura de relación entre la Norma ISO y el Ciclo PHVA</i>	20
Figura 3. <i>Ubicación gráfica de la empresa Corporación Fiesac – Los Olivos</i>	33
Figura 4. <i>Organigrama de la empresa Corporación Fiesac-Los Olivos</i>	36
Figura 5. <i>Mapa de procesos de la empresa Corporación Fiesac-Los Olivos</i>	37
Figura 6. <i>Diagrama de flujo del área de operaciones</i>	38
Figura 7. <i>Diagrama de análisis del proceso de Mantenimiento Industrial</i>	39
Figura 8. <i>Diagrama de análisis del proceso de Saneamiento Industrial</i>	40
Figura 9. <i>Diagrama de análisis del proceso de Mantenimiento Industrial</i>	41
Figura 10. <i>Cronograma de implementación de Mantenimiento Preventivo</i>	48
Figura 11. <i>Cumplimiento porcentual de los requisitos de la norma ISO por cada criterio.</i>	61
Figura 12. <i>Productividad antes y después</i>	67
Figura 13. <i>Eficiencia antes y después</i>	68
Figura 14. <i>Eficacia antes y después</i>	68

Resumen

El objetivo de esta investigación es establecer si la aplicación de la gestión de calidad aumenta la productividad en Corporacion Fiesac, una empresa del sector de mantenimiento industrial en el que actualmente hay pocas compañías certificadas con la norma de calidad internacional. La ejecución de la norma de calidad ISO 9001:2015 será necesaria para lograr este objetivo. La certificación posterior dependerá de las capacidades de la compañía. La metodología utilizada fue de tipo aplicada preexperimental, con los informes de servicios antes y después de la implementación como población. Estos datos se obtuvieron a través de las fichas de evaluación de usuarios que se completaron durante la prestación de cada servicio. Los hallazgos de la implementación fueron que la productividad aumentó del 18 al 62 %, la eficiencia aumentó del 73 al 93 % y la eficacia aumentó del 20 al 68 %. Se ha llegado a la conclusión de que la aplicación de esta norma internacional puede mejorar la eficiencia de la compañía Corporacion Fiesac.

Palabras clave: ISO 9001: 2015, calidad, productividad, eficiencia, eficacia

Abstract

The objective of this research is to determine if the application of quality management increases productivity in Corporacion Fiesac, a company in the industrial maintenance sector in which there are currently few companies certified with the international quality standard. The implementation of the ISO 9001:2015 quality standard will be necessary to achieve this objective. Subsequent certification will depend on the company's capabilities. The methodology used was pre-experimental applied, with service reports before and after implementation as a population. These data were obtained through client evaluation forms that were completed during the provision of each service. The results of the implementation were that productivity increased from 18 to 62%, efficiency increased from 73 to 93%, and effectiveness increased from 20 to 68%. It has been concluded that the application of this international standard can improve the efficiency of the Corporacion Fiesac company.

Keywords: ISO 9001: 2015, quality, productivity, efficiency, effectiveness

I. INTRODUCCIÓN

Para que cualquier empresa en general pueda ser competitiva y mantenerse a la vanguardia, el sistema de gestión de calidad (SGC) se ha transformado en una necesidad inminente. Una estrategia para mejorar los procesos que se desarrollan en una empresa es el desarrollo de un SGC. Por lo tanto, una empresa con un mecanismo de administración de calidad es más competitiva tanto a nivel nacional como internacional. A nivel internacional según Delgado, Cabrera y Pérez (2019) La falta de implementación de la regulación ISO 9001 es un gran problema para muchas compañías internacionales que se enfocan en la producción. Como resultado, la calidad de sus productos no es la mejor posible porque esta norma es la base para optimizar sus procesos. (p. 15). A nivel nacional Indecopi (2012) en el país. En términos de compañías certificadas en gestión de calidad, el Perú se encuentra entre los países más numerosos. En 2013, solo había 1.200 compañías legalizadas con la regulación ISO 9001 en el país, según el CDI (Centro de desarrollo industrial). En el ámbito local, la Corporación Fiesac se encuentra en Jr. Fermint Fitzcarrald N° 1276- Los olivos y emplea a 23 personas. Su principal actividad es el mantenimiento industrial y el saneamiento ambiental, pero su productividad es baja debido a que los documentos se entregan a destiempo después de los servicios y no hay un plazo establecido para entregarlos. La presente investigación encontró varias fallas en la productividad dentro de la empresa (Anexo 27). La claridad de los roles y funciones de cada área es necesaria para que el proceso de fabricación se realice de la mejor manera. Este estudio presenta una empresa donde los roles y funciones de cada área no están claros, Se desarrollará una lluvia de ideas en respuesta a los inconvenientes mencionados anteriormente. Se utilizará una hoja de observaciones para identificar las posibles causas del problema relacionado con el nivel de productividad bajo (Anexo 28), donde se pueden encontrar 12 causas potenciales. Posteriormente, se considera adecuado transmitir los datos de un diagrama de Ishikawa.

De acuerdo con Calderón (2014), el propósito del diagrama de Ishikawa es facilitar la identificación de diversos tipos de causas que afectan un problema. En el caso de Corporación Fiesac, se identifican múltiples factores cruciales que

contribuyen a la baja productividad, para luego proponer soluciones. Según Data Science (2020), la creación de una matriz de correlación implica la elaboración de una tabla que exhiba los coeficientes de conexión entre dos factores; el Anexo 6 enfrenta todas las causas para determinar la relación entre las raíces que generan la baja productividad (tabla 3). Conforme al Anexo 7, se empleó frecuentemente la puntuación asignada a cada causa para su elaboración (tabla 4); posteriormente, se calculó la proporción de cada una respecto al total y se determinó la frecuencia total. Finalmente, se construye el diagrama de Pareto con los valores obtenidos, lo que ayudará a identificar las principales causas del problema, según Guaranda (2015). Este diagrama, también conocido como curva cerrada o distribución A-B-C, establece los datos de forma que se desplacen de izquierda a derecha en orden descendente. El Anexo 8 Se identifican las causas que causan el mayor problema y se detallan los más importantes procedimientos de trabajo que no sigue una ruta estándar, No hay manual de procedimientos, no hay responsabilidades establecidas y no hay supervisión del personal. La matriz de estratificación por áreas sigue. Según Martínez (2015), es un método estadístico para analizar problemas mediante la clasificación y agrupación. La baja productividad en la Corporación Fiesac S.A.C es causada principalmente por el nivel de gestión, según se sintetiza en el Anexo 10, y se proponen soluciones. De acuerdo con García (2010), los criterios de evaluación se derivan de los principios y normas por los cuales se emiten juicios de valoración sobre el objeto evaluado. Los siguientes criterios de evaluación se utilizaron para crear el Anexo 11: Se asignaron pesos a Six Sigma, TPM y la gestión de calidad para poder elegir la mejor opción. Finalmente se obtuvo que la mejor opción es el mecanismo de administración de calidad. El problema general de investigación se plantea de la siguiente manera: ¿Cómo la gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac S.A.C., Lima 2021? ; de igual forma los problemas específicos de investigación serán ¿Cómo la gestión de calidad mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021? y ¿Cómo la gestión de calidad mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021? Asimismo, este estudio, presenta justificaciones ; Justificación metodológica, Según Gallardo (2017), se refiere a la aplicación de métodos, estrategias y técnicas específicas que generen

conocimiento fiable. El proyecto de investigación en cuestión se justifica metodológicamente, ya que servirá como base para futuros estudios relacionados con el tema, y los datos recopilados serán útiles para evaluar la trascendencia de la realización de un mecanismo de administración de excelencia. En términos prácticos, se argumenta que los artículos e investigaciones publicadas respaldan el hecho de que la regulación ISO 9001 perfecciona la eficiencia, es por esto que se plantea la adopción de un mecanismo de administración de excelencia basado en dicha norma. Por último, desde una perspectiva económica, el cumplimiento de un mecanismo de administración de calidad conlleva beneficios en términos de reducción de costos (Torres, Callegari, 2016, p.2), tal como se menciona anteriormente. El fin total del actual proyecto de exploración es: Determinar qué la implementación de la gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021. Así mismo, los objetivos específicos son: Determinar qué el sistema de gestión de calidad mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021. Y determinar qué el sistema de gestión de calidad mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021. La hipótesis general del presente proyecto de investigación es: La implementación del sistema de gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac, Lima 2021. Del mismo modo las hipótesis específicas son: La implementación de la gestión de calidad mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021. Y la implementación de la gestión de excelencia mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C, Lima 2021

II. MARCO TEÓRICO

Para mejorar el análisis de nuestro proyecto de investigación, este capítulo explicará y detallará las bases teóricas que serán necesarias para desarrollar nuestro proyecto de investigación, indicando también investigaciones anteriores tanto a nivel nacional como internacional.

A continuación, se presentan los antecedentes internacionales.

Parrales y Tamayo en el año 2012. creando un método de gestión que mejore la calidad y la productividad para una compañía de procesamiento de alimentos balanceados. Informe final del título de grado en gestión de la producción y la excelencia Universidad de Ciencias Técnicas de Guayaquil. El propósito de este estudio fue incrementar la eficiencia, la excelencia operativa y la rivalidad empresarial mediante la planificación, el análisis, la observación y la optimización de operaciones utilizando métodos estadísticos. La metodología empleada se fundamenta en un enfoque experimental cuantitativo, donde el inquisidor examina el impacto de una variable dependiente sobre una variable independiente. Además, la población de observación consistió en los niveles de elaboración por períodos, la producción rechazada por problemas de excelencia y los tiempos de funcionamiento del sistema. Después, el autor llegó a los resultados siguientes: la eficiencia del área de operaciones en 2011 fue del 96.41%, de lo cual un 3.59% fue debido a errores del proceso que causaron una mala excelencia del producto terminado; De igual manera, hay un 72,81% de eficiencia, lo que indica un 27,19% de desperdicio en este sistema, que se debe a la mala planificación de la producción y a las paradas de máquinas causadas por la falta de un programa de mantenimiento. Por lo tanto, se llegó a la conclusión de que la selección de procesos debe ser un trabajo específico y detallado. Finalmente, este estudio demostró la relevancia de crear un mecanismo de administración de excelencia en la base de registros de una empresa.

Salazar, Tigre, Tubón, Carrillo y Buele (2019) Implementation of the Quality Management System (ISO 9001: 2015) en la sección del automóvil. El presente

artículo fue creado para gobernar y inspeccionar los procesos fructíferos para garantizar la obediencia de las condiciones de operación y el logro de las metas propuestas. Para lograr este objetivo, los escritores emplearon una técnica. Para lograr este objetivo, los escritores emplearon una técnica de diseño preexperimental que consistía en provocar un incentivo en un conjunto de artículos antes de emplear medidas y evaluar los efectos en la variable dependiente. Para lograr esto, utilizaron una población que incluía toda la documentación y criterios evaluados, con un total de 103 artículos. Posteriormente, se encontró que el porcentaje de defectos en la primera inspección del producto fabricado disminuyó del 72,0 % al 36,0 %. En última instancia, se determinó que las producciones posteriores experimentaron mejoras significativas gracias a la ejecución del mecanismo de administración de excelencia conforme a la regulación ISO 9001:2015, lo que resultó en beneficios para la compañía y en la complacencia de los usuarios al recibir bienes de alta excelencia. Por consiguiente, este artículo ofrece una perspectiva sobre el impacto que esta implementación tiene en la disminución de defectos.

Priede (2012). Implementation of Quality Management System ISO 9001 in the World and its Strategic Necessity. La finalidad de este escrito radica en instaurar el grado de ejecución de la regulación ISO 9001 en las empresas más competitivas del mundo. Los autores utilizaron una metodología experimental transversal descriptiva y su población de estudio incluyó hojas de resumen de grandes empresas competitivas a nivel mundial. Los resultados indicaron que Europa y el Lejano Oriente representaron conjuntamente el 86,4 % de los certificados ISO 9001 emitidos en total, distribuyéndose entre Europa el 47,8 % y el Lejano Oriente el 38,6 %. De este modo, se evidenció que estas regiones muestran un mayor compromiso con la administración de la excelencia según la regulación ISO 9001, reconociéndola como un instrumento estratégico para la prosperidad de procesos, la penetración en mercados internacionales y la mejora de la competitividad. En conclusión, este estudio proporcionó una valiosa contribución al destacar la trascendencia de la ejecución de la regulación ISO 9001 en compañías de gran envergadura para mantener su competitividad a nivel mundial.

Ahmudi, Purwanggonoy y Utami (2018). Effectiveness analysis of ISO 9001:2015 impletation at manufacturing industry. El sentido de este apartado es evaluar la efectividad de la ejecución de ISO 9001:2015 en PT. Sejehtera. Con el fin de conseguir este objetivo, los investigadores emplearon una técnica basada en un diseño preexperimental que consistía en aplicar un estímulo an un grupo de artículos antes de realizar medidas y evaluar su impacto en la variable dependiente. Para lograr esto, utilizaron una población de estudio compuesta por listas de verificaciones que cumplieran con los requisitos de la ISO 9001:2015. Después de eso, el estudio encontró que La implementación en 2015 fue del 82 % al 94 %. Esto indica que a pesar de que algunos procedimientos aún no se han completado, otros requisitos están cumpliendo. La conclusión a la que llegaron finalmente es que las limitaciones que enfrenta la compañía en la operación del procedimiento de administración de la exceencia ISO 9001:2015 incluyen una menor participación de los representantes de la dirección en su implementación. En resumen, este estudio de investigación indica que la ejecución del mecanismo de administración de excelencia debe ser completa.

Seguidamente, se presentan los antecedentes nacionales.

Cuyutapa (2017). Implementación de sistema de gestión de excelencia basado en la regulación ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa SC Ingenieros de Proyectos S.A.C. Tesis (Título en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad César Vallejo. Facultad de Ingeniería. El propósito del estudio consistió en determinar cómo optimizar el rendimiento en la producción por medio de la adopción de un mecanismo de administración de excelencia fundado en la regulación ISO 9001:2015. La metodología empleada fue de naturaleza aplicada, puesto que abordó problemas prácticos predefinidos en situaciones y aspectos específicos. Además, se utilizó un diseño cuasi experimental, que implica un enfoque experimental al manipular las variables e influir gradualmente una sobre otra, manteniendo bajo control las variables externas. La población de estudio se centró en la elaboración cotidiana de estructuras metálicas de acero, aprovechando la experiencia y el conocimiento del autor en dicho campo. Posteriormente, se

determinó que la productividad previa a la mejora era del 0.0%, incrementándose al 13% ulteriormente de la ejecución del mecanismo de administración de excelencia. En consecuencia, se concluyó que se consiguió un acrecentamiento del 13% en la producción. Por lo tanto, el investigador llegó a la conclusión de que la ejecución adecuada de un mecanismo de administración de excelencia que cumpla con la regulación ISO 9001:2015 conduce a un desarrollo sostenible. Finalmente, este estudio proporciona información importante sobre cómo la implementación de esta norma afecta el tiempo de entrega de los proyectos solicitados a la empresa.

Arista y Gonzales (2018). Sistema de gestión de excelencia basada en la regulación ISO 9001:2015 para aumentar la productividad de la empresa inversiones y servicios generales Jared S.R.L. Tesis (Título de ingeniero Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería Industrial. La finalidad de la investigación radicó en explorar cómo la introducción de un método de administración de excelencia que cumpla con la regulación ISO 9001:2015 puede acrecentar la producción de una compañía. La metodología adoptada fue de tipo experimental, clasificada como preexperimental y longitudinal, ya que se recolectaron datos en intervalos específicos para analizar los cambios. Además, la población de análisis abarcó todos los procesos de la compañía. Tras el análisis, se encontró que la producción en el sector de cajas acrecentó de un rango inicial del 0.11% al 0.13% a un rango posterior del 27.4% al 29.9% ulteriormente de la ejecución del método de administración de excelencia. Esto representó un acrecentamiento promedio del 28.53% en la productividad del área de cajas. Como resultado, se consumó que la ejecución del método de administración de excelencia condujo a mejoras significativas en los indicadores de eficacia en el área de cajas, lo que se tradujo en mediciones precisas y una mejora general en el sistema de fabricación de la compañía. En última instancia, este estudio destacó la importancia y el impacto positivo de la ejecución de la regulación ISO 9001:2015 en los indicadores de eficiencia de una compañía.

Criollo (2019). Implementación del sistema de gestión de excelencia ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa FABRIDCIS EIRL, en el área de producción. Tesis (Título de ingeniero Industrial). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El propósito de este estudio es contribuir a incrementar la producción

de la compañía a través la ejecución de un método de administración de excelencia que cumpla con la regulación ISO 9001:2015. La metodología aplicada fue de tipo aplicada y descriptiva, ya que la investigación plantea programas de innovación, gestión y nuevos modelos, y su población de estudio comprendió las etapas de la cadena de valor: corte, costura y acabado. Tras el análisis, se encontró que la productividad de los productos terminados aumentó del 55,0% al 63,42% luego de la aplicación del método de administración de excelencia, lo que representó un incremento promedio del 8,42% en el área de cajas. Por consiguiente, se ultimó que la ejecución de la administración de excelencia conforme a la regulación ISO 9001:2015 mejoró la productividad en los procesos de corte, costura y acabado. En última instancia, este estudio facilitó el análisis de las dimensiones del área de producción para evaluar el método de administración de excelencia según la regulación ISO 9001:2015.

Valencia y Párraga (2013). Sistema ISO 9001:2008. Experiencia de implementación en una pyme de confección de ropa industrial en el Perú, con énfasis de producción. El presente artículo se escribió para que la empresa fuera más competitiva en comparación con sus competidores al implementar la regulación ISO 9001:2008. Los autores emplearon una técnica de diseño preexperimental para medir y evaluar los efectos de la variable dependiente utilizando un conjunto de artículos. Para llevar a cabo este análisis, se tomó como población de estudio los indicadores de producción en una pequeña empresa de confección industrial. Tras la práctica de la regulación ISO 9001:2015, se observó un aumento significativo del 55% en estos indicadores. Por consiguiente, los investigadores concluyeron que la gestión por procesos es fundamental para instaurar un método de manera adecuada. Por último, pero no menos importante, este estudio resaltó la importancia de trabajar en la gestión de procesos, especialmente en el contexto del cumplimiento de la regulación ISO 9001:2015.

Ruiz (2020). Incidencia de la aplicación de la regulación ISO 9001:2015 en los indicadores de gestión de la empresa Halcón S.A. El presente estudio analiza el impacto de la aplicación de la regulación ISO 9001:2015 en los indicadores de gestión

de una compañía y su desempeño. El autor utilizó una metodología con un diseño experimental cuantitativo para llevar a cabo experimentos sobre la variable independiente y observar su influencia en la variable dependiente. La población de estudio estuvo compuesta por 40 empleados, que incluían tanto personal administrativo como operativo. Tras el análisis, se encontró que la tasa de obediencia de la regulación ISO 9001:2015 fue en promedio del 39%. Como resultado, se concluye que la empresa no ha logrado implementar adecuadamente la gestión de excelencia en todos sus departamentos, lo que ha limitado su competitividad en el mercado. En última instancia, este estudio destacó la relevancia de realizar un método de administración de excelencia de manera adecuada e integral.

Se recopilaron datos de varios autores sobre las teorías conexas con las variables de estudio para obtener definiciones que permitieran comprender y analizar mejor el trabajo de investigación. La siguiente es una lista de definiciones de la variable independiente: sistema para administrar la excelencia.

Un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) representa una asociación integrada de responsabilidades que establece y clarifica la distribución de la compañía, así como los procesos y recursos ineludibles para lograr una administración de excelencia sobresaliente. A través de este enfoque de gestión, las sociedades garantizan a sus consumidores que todos los elementos que no aseguran la excelencia de los bienes y prestaciones son sometidos a pruebas y evaluaciones exhaustivas para identificar cualquier deficiencia que pueda surgir. (Báez, 2016, p. 8).

Según Santiago (2008). Es una técnica que emplea una empresa para garantizar que las necesidades del cliente sean completamente satisfechas. Con el fin de conseguir la complacencia del consumidor, la empresa debe planificar adecuadamente y incorporar el mejoramiento continuo en su política interna para dar paso y oportunidad a la mejora. Al lograr la plena satisfacción de sus clientes o consumidores, la compañía logra la eficacia y eficiencia de sus bienes y servicios, lo que le permite convertirse en una ventaja competitiva de la organización (p.10).

Por otro lado, Guido (2019) refiere que:

El método de administración de excelencia está presente en todas las actividades que realiza una empresa, por lo que está presente en una amplia gama de actividades e interrelaciones de los factores internos o externos que determinan, abordan o afectan en los resultados actuales y futuros de la empresa. Estos actores son las partes más importantes de la organización, que incluyen clientes, empleados, gerentes y accionistas, proveedores, socios, instituciones y comunidades locales, organizaciones y organismos nacionales e internacionales involucrados en el gobierno de la empresa, mercados y sistemas económicos en general. (p. 293)

Los autores argumentan que la gestión de excelencia desempeña un papel crucial en las empresas para garantizar la plena complacencia de los consumidores con los bienes o servicios obtenidos. Para lograrlo, la gestión de excelencia interactúa con una variedad de factores internos y externos de las empresas, permitiéndoles planificar y tomar decisiones que generen un impacto favorable en la entidad.

Además, es esencial comprender el concepto de excelencia conforme con la regulación ISO 9001:2015. Cada paso en el método organizativo refleja este concepto, ya que la satisfacción de los clientes está estrechamente relacionada con la excelencia de los bienes y prestaciones prestados por la compañía, así como con los efectos previstos y no previstos en las partes interesadas relevantes (p. 7).

En este proyecto de investigación, se analizó la teoría en relación con la regulación ISO 9001:2015. Luego, se citaron varios conceptos de excelencia de expertos en el campo que estaban relacionados con la ISO 9001:2015 y sus declaraciones.

Armand Fagenbaum enfatiza el conocimiento necesario para conseguir una buena administración de la excelencia y ve la excelencia como un instrumento comercial de carácter estratégico que demanda un compromiso organizacional. Es una conexión humana, no una tecnología (Miranda, Chamorro y Rubio, 2007, p. 42).

Por otro lado, Edwards W. Deming dice que la excelencia es el nivel de predictibilidad

de habilidad y uniformidad adecuado y a bajo costo para satisfacer los requerimientos del mercado (López, 2013, p.18).

Las dimensiones de las variables independientes, que incluyen la complacencia del usuario y el acatamiento de los requisitos ISO 9001:2015, se definen a continuación:

La regulación ISO 9001 fue elegido como referencia para el actual proyecto de indagación porque se orienta en mejorar la excelencia de la compañía y tiene respaldo teórico y práctico como una norma verdadera y funcional.

Las organizaciones obtienen beneficios de esta norma de administración de excelencia, principalmente en términos del principio de mejora continua, lealtad del cliente y acrecentamiento de la complacencia del consumidor al tiempo que crea una alta excelencia. Y un servicio de atención al cliente de alta excelencia, con atención especial a la entrega a tiempo, etc (Meléndez, 2017, p. 16)

La finalidad primordial de este indicador consiste en medir el grado de acatamiento de la excelencia asentado en la regulación ISO 9001:2015, por eso, según Rojas (2019) El grado de acatamiento de la excelencia dato por la norma viene dado entre la división entre la cifra de requerimientos cumplidos y la cifra total de requeridos (p. 32).

Fórmula:

$$\%Cumplimiento\ de\ la\ calidad = \frac{(C4 + C5 + C6 + C7 + C9 + C10)}{7} \times 100$$

C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10 = Criterios de medición de acuerdo con la regulación ISO 9001:2015

La Regulación Internacional ISO 9001 (2015) dice:

El cimiento de esta regulación de administración de la excelencia son los principios

de excelencia ISO 9001. la cual explica la importancia de cada principio y los beneficios asociados con ellos para mejorar el rendimiento y el desempeño.

Principios de la Norma ISO 9001:2015

Principio 4: Contexto de la Organización

Principio 5: Liderazgo

Principio 6: Planificación

Principio 7: Apoyo

Principio 8: Operación

Principio 9: Evaluación de Desempeño

Principio 10: Mejora

Esta norma de inspección de excelencia define el control sistemático y los pasos e interacciones necesarios para alcanzar los resultados esperados en relación con la política de excelencia y el control estratégico de la compañía, utilizando una orientación fundada en procesos. La prosperidad perenne facilita la implementación de sistemas de procesamiento y gestión, proporcionando un enfoque integral fundamentado en el riesgo para fructificar las oportunidades y evadir consecuencias negativas.

La aplicación de procesos en un método de administración de excelencia implica:

- Comprender y cumplir con los requisitos de manera coherente.
- Considerar el proceso con valor agregado.
- Lograr un rendimiento eficiente.
- Mejorar la valoración de cifras y la data disponible.

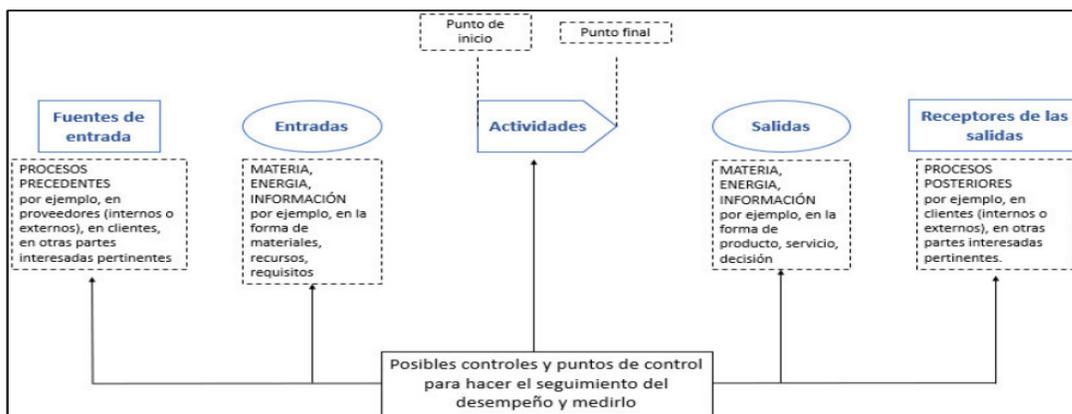


Figura 1. Esquema de elementos de un proceso

Un diagrama esquemático del proceso y las interacciones de sus componentes se muestran en la Figura 4. La medición y el seguimiento de los puntos de control son esenciales para un control preciso. Además, los puntos de control son definidos del proceso y dependen de los peligros involucrados.

Según la ISO 9001 el estándar de mejora continua lo describe de la siguiente manera:

- Planificación: Existen oportunidades y riesgos en el resultado dependiendo de los objetivos del método y los suministros requeridos dentro del proceso, las necesidades del cliente y el negocio.
- Ejecutar: Ejecuta lo programado.
- Verificación: Mide servicios y objetivos, procesos, requisitos de productos y actividades.

Acción: tome las medidas necesarias para obtener un rendimiento correcto (pág. X).

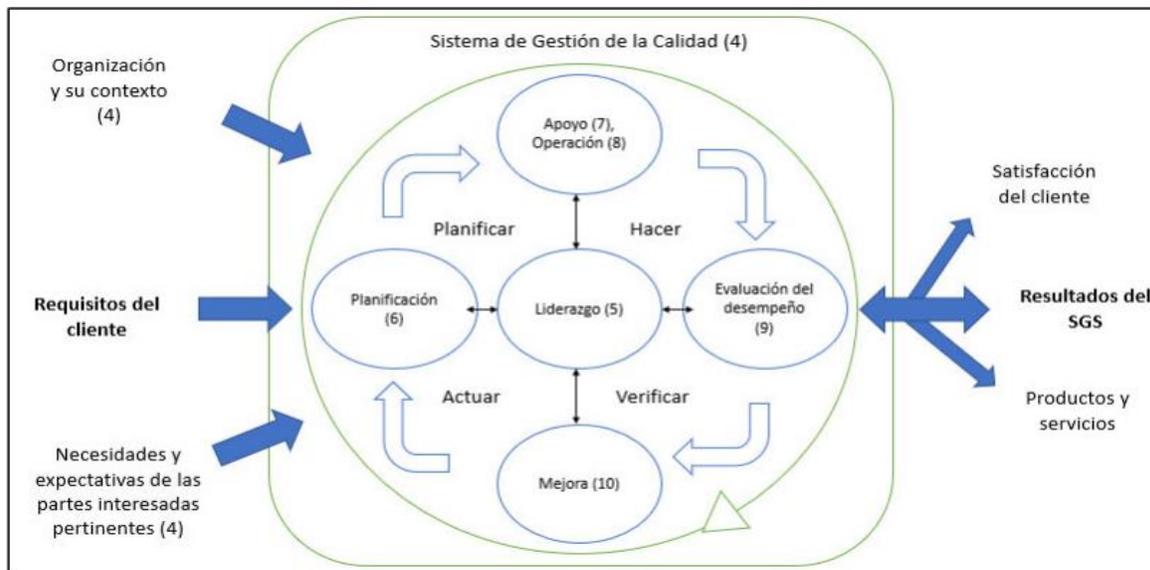


Figura 2. Estructura de relación entre la Norma ISO y el Ciclo PHVA

La ISO 9001 (2015) dice:

Es necesario hacer una planificación para tratar oportunidades y riesgos, lo que nos permite mejorar el método de administración de excelencia y lograr decisiones ventajosas que evitan efectos negativos para el producto, que pueden ser tanto positivos como negativos.

La desviación positiva que es dada a causa de un riesgo puede brindar una oportunidad, no obstante, se debe tener en cuenta que las oportunidades no son todos los efectos positivos que pueden traer los riesgos. (p. 14)

Además de ello se define cómo procede a definir la segunda dimensión de la variable independiente la cual es la satisfacción del consumidor.

La concreción de los procesos de la utilidad o servicio para el consumidor define la complacencia del consumidor. La impresión de la excelencia en relación al bien o servicio es fundamental para el cliente porque es donde se evidencia el nivel de excelencia. Esto tendrá un impacto en la satisfacción además de factores personales como el estado emocional o mental del cliente y factores situacionales como las percepciones del entorno (Droguett, 2012, p. 18).

Fórmula:

$$\text{Cumplimiento de procesos} = \frac{N^{\circ} A.R.}{N^{\circ} A.P.} \times 100$$

AR: Auditorías Realizadas

AP: Auditorías Programadas

“El comprador juzga la excelencia de los bienes de una organización. Los indicadores que evalúan la inclusión de este criterio van más allá del hábito de medir los grados de deficiencias y lamentos que consigan generar, incluida la retención de consumidores, ya que la impresión de las primeras en la complacencia del comprador debe estar claro

para él.” (Heredia, 2001, p. 28)

Según el texto anterior, podemos inferir que el cliente es la organización más importante para la excelencia. A medida que las entidades cumplen con los estándares de excelencia que exigen sus usuarios, deben cumplir con sus demandas y, de lo contrario, se sienten decepcionados, lo que conduce a necesidades inofensivas y, finalmente, a una completa insatisfacción.

Las definiciones de la variable dependiente son las siguientes:

Productividad

“Este es el nivel en el que el comportamiento organizacional se analiza. Las empresas funcionan de manera eficiente, pero solo cuando logran sus objetivos al convertir los insumos en productos a precios más bajos. Por lo tanto, la eficiencia y la productividad son necesarias al igual que la eficiencia” (Quezada, 2018, p. 22.)

La producción se define como la correlación entre los recursos manejados y los hallazgos, o también como la relación entre los resultados y el tiempo necesario para lograrlos. En otras palabras, cuanto menor sea el tiempo requerido para obtener resultados, más efectivo será el proceso (Arana, 2014, p. 13).

Por otro lado, la excelencia hace referencia a las peculiaridades intrínsecas de un bien o prestación que le admite complacer los requerimientos explícitos o implícitos, dependiendo de las circunstancias. También se puede interpretar como la prestación de los mejores servicios posibles dentro de un presupuesto determinado, lo que implica una gestión racional y eficiente para compensar los requerimientos de los consumidores (Fernández, Mujica, Malavé, 2009, p.16).

La correlación entre la elaboración producida por un método y la cantidad de factores de entrada utilizados por ese sistema se conoce con frecuencia como productividad. En este caso, la salida puede ser cualquier resultado del proceso, ya sea un producto

o servicio, mientras que los factores de entrada incluyen cualquier recurso humano y físico utilizado en un proceso. Se puede inferir que para incrementar la eficiencia, el sistema debe producir una cantidad mayor de productos utilizando los mismos recursos o los mismos productos utilizando menos recursos. Dicho de otra manera, la mejora en la producción hace referencia a un acrecentamiento en la proporción de bienes o servicios producidos en relación con los recursos utilizados.(Pekuri, Haapasalo, Herrala, 2011, p. 58)

Las variables independientes de eficacia y eficiencia se describen a continuación:

Bernaola, enfatiza en que la relación entre los resultados obtenidos (tiempo estándar o esperado) y los recursos procesados (tiempo real empleado) proporciona la eficiencia. En otras palabras, trata de maximizar el uso del recurso y evitar su desperdicio. Es el uso adecuado de los recursos, es decir, saber cuáles son los costos para no desperdiciar (2017, p. 21- 22).

Fórmula:

$$ECI = \frac{N^{\circ} T.E. (tiempo\ esperado)}{N^{\circ} T.R.E.}$$

ECI: Eficiencia

TE: Tiempo estándar

TRE: Tiempo real empleado

Por otro lado, de acuerdo con Alamar y Guijarro (2018), la eficacia se refiere a la correlación entre los recursos empleados y los hallazgos conseguidos. Fundamentalmente, conlleva la diligencia para lograr metas utilizando el mínimo de recursos disponibles (p.9).

Por otra parte, Fernández sostiene que la eficiencia implica una gestión cuidadosa de

los recursos, manifestándose en dos niveles: la coherencia entre la cantidad de bienes planificados y los bienes realmente utilizados, y la capacidad de utilizar esos recursos para generar productos. Dado que la eficacia se concentra exclusivamente en la utilización y aprovechamiento de los recursos e insumos, está estrechamente relacionada con la productividad, siendo una relación directa entre los hallazgos conseguidos y los recursos servidos(2005, p. 15).

La eficacia, por otro lado, se define como la medida en que se completan las tareas programadas y se alcanza el rendimiento previsto. Se trata de la capacidad de adquirir el resultado deseado o esperado, relacionándose con la utilización de medios para alcanzar los objetivos establecidos. Si el programa se lleva a cabo, se puede decir que es efectivo sin desperdicio. Si el objetivo no se logra, se dice que ya no es efectivo (Silvera, 2017, p. 19).

Fórmula:

$$ECA = \frac{N^{\circ} S. R.}{N^{\circ} S. P.}$$

ECA: Eficacia

SR: Servicios Realizados

SP: Servicios Programados

Quezada define la eficiencia como "hacer las cosas a la perfección alineadas con las actividades de trabajo idealmente realizadas, logrando así los objetivos establecidos por la empresa. Por lo tanto, la eficiencia aprovecha los objetivos establecidos, lo que indica cuando se fabrican los procesos que logran el objetivo" (2018, p. 120).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

El tipo de investigación es de carácter aplicativo puesto que se relacionará rectamente con el mando de las bases teóricas coherentes con el método de administración de excelencia para ponerlas en práctica en el mundo real y resolver el problema actual de Fiesac.

Según Lozada (2015):

La investigación práctica se caracteriza por la aplicación directa del conocimiento teórico de la investigación básica en la sociedad o el sector productor, con la finalidad de lograr bienes y progresos (p.35).

En este proyecto de investigación, se empleará un enfoque cuantitativo para generar conocimiento y abordar la problemática actual mediante un modelo organizado de análisis, descripción y observación del contexto.

Conforme a Navarro, Jiménez y Thoilliez (2017), un enfoque cuantitativo implica la recopilación de cifras para validar o refutar hipótesis basadas en el estudio estadístico y cálculos numerales de las variables de estudio (p.42).

El nivel de investigación será explicativo, ya que se busca validar la variación en las eficiencias como variable dependiente, y detallado, debido a la aplicación de la regulación ISO 9001:2015 como variable independiente.

En consonancia con Rojas (2017), una investigación de nivel explicativo busca comprender en profundidad las razones detrás de los fenómenos, explorando la relación causa-efecto (p.7).

La clasificación del experimento en la categoría preexperimental y longitudinal se

refiere al diseño de la investigación. Esto se debe a que la información y los datos se recopilan a lo largo de períodos de tiempo específicos con el objetivo de realizar inferencias con respecto a las consecuencias, determinantes y cambios.

Manterola y Otze (2015), aluden que un diseño preexperimental funciona con un solo grupo de control y es fácil manejar la variable independiente con un estímulo, lo que permite identificar la consecuencia que tiene en la variable dependiente. (p.5).

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Sistema de gestión de calidad

Definición conceptual

Un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) se define como una asociación integrada de responsabilidades que establece y interpreta la organización de la compañía, incluyendo los métodos y recursos requeridos, con la meta de alcanzar una administración de excelencia óptima. A través de este sistema, las entidades garantizan a sus consumidores que todos los elementos que no aseguran la excelencia de los bienes y prestaciones son sometidos a las mismas pruebas y controles para identificar cualquier deficiencia que pueda afectar la excelencia (Báez, 2016, p. 8).

Definición Operacional

En términos operacionales, se evaluarán dos dimensiones del Sistema de Gestión de Calidad: el acatamiento de los requerimientos de la regulación ISO 9001:2015 y la satisfacción del cliente. Estas dos dimensiones se utilizarán para gestionar eficazmente los procesos de la organización. En cuanto a las variables independientes, la complacencia del consumidor y la obediencia de las reclamaciones de la regulación ISO 9001:2015 son consideraciones principales.

Según Rojas (2019) El grado de acatamiento de la excelencia de la regulación se puede calcular dividiendo la cantidad de requisitos cumplidos por la cantidad total de requisitos. (p. 32).

La concreción de los procesos del bien o servicio para el consumidor determina la complacencia del consumidor; para el cliente, la clarividencia de la excelencia en relación al bien o prestación es fundamental porque es donde se evidencia el nivel de excelencia reflejado (Droguett, 2012, p. 18).

Variable dependiente: Productividad

Definición conceptual

“Este es el nivel en el que el comportamiento organizacional es analizado. Las empresas funcionan de manera eficiente, pero solo cuando logran sus objetivos al convertir los insumos en productos a precios más bajos. Por lo tanto, la eficiencia y la productividad son complementarias” (Quezada, 2018, p. 22.).

Definición operacional

Sus dos dimensiones, la rendimiento y efectividad, determinarán la productividad, lo que nos permitirá medir de manera precisa el impacto de la regulación en la fabricación de la sociedad.

En referencia a las dimensiones de la variable dependiente en relación con la rendimiento y efectividad.

El rendimiento es la medida en que se realizan y se logran las tareas planificadas. La eficiencia es la habilidad para lograr el resultado anhelado o estimado donde la eficiencia se relaciona con el uso de los medios para lograr la meta marcada. Por ejemplo, si el programa se lleva a cabo, se puede decir que es efectivo sin generar desperdicio. Si el objetivo no se logra, se dice que ya no es efectivo (Silvera, 2017,

p. 19).

Por otro lado, Bernaola devuelve que la eficacia es la analogía entre los recursos que se utilizan y los resultados que se obtienen. En otras palabras, trata de maximizar el uso del recurso y evitar su desperdicio. Es el uso adecuado de los recursos, es decir, saber cuáles son los costos para evitar el desperdicio (2017, p. 21- 22).

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

En consonancia con Arias, Villasís y Guadalupe (2016, p.3) defienden a la población como un conjunto limitado, accesible y correctamente definido de casos que cumplen un criterio de muestreo y sirven como punto de referencia. Debe quedar claro que el término "grupos de investigación" puede referirse a una variedad de entidades, como animales, organizaciones, archivos, hospitales, objetos, familias, instituciones, entre otros. En el caso de las instituciones, es más apropiado utilizar términos relacionados con el ámbito específico analizado.

Según Córdova (2003, p. 2), una población puede estar conformada por individuos, objetos u otras entidades, pero es fundamental que posea rasgos cualitativos o cuantitativos que sean medibles y observables.

En el actual proyecto de estudio, la población lo integran 62 informes de servicios de mantenimiento realizados en la Corporación Fiesac S.A.C.

Después de concretar y demarcar la población de la observación, se establecen las pautas de elegibilidad o elección, que detallan las peculiaridades necesarias. Se distinguen dos tipos de criterios:

Los "discernimientos de inserción" son las peculiaridades únicas que un sujeto u objeto de investigación debe poseer para ser considerado en el estudio. La edad, el sexo, el nivel educativo, el nivel socioeconómico, ciertos tipos de enfermedad, la

etapa de la enfermedad y el estado civil son algunas de esas características. Además, si la población es humana, se debe proporcionar un consentimiento explícito por escrito para participar (Arias, Villasís y Miranda, 2016, p. 5).

La población considera todos los informes de servicios de mantenimiento realizados en el sector de operaciones de la compañía Fiesac S.A.C., donde el personal operario trabaja de lunes a sábado de 9:00 a. m. a. m.

Cualquier condición o característica bajo la cual un participante pueda publicar, ajustar o modificar los resultados de la investigación lo descalificará de la investigación se considera criterio de exclusión (Arias, Villasís y Miranda, 2016, p. 5).

Los domingos y feriados no se consideran en la población porque el personal de operaciones no trabaja en esos días, por lo que la empresa no remite informes técnicos.

Muestra

La muestra se selecciona al azar y es un subconjunto o una parte de un conjunto representativo de unidades conocido como población o universo. En todos los casos, está dentro del margen de error y probabilidad que se pueden fijar mediante observaciones científicas para obtener un resultado válido para todo el universo investigado (López y Fachelli, 2017, p.6)

El actual estudio tomará como muestra la población de la corporación Fiesac, ya que su población es moderada y manejable. 62 informes de servicios de mantenimiento pertenecen al área de operaciones con un lapso de 60 días laborales, 30 días para la prueba previa y 30 días para la prueba posterior.

Muestreo

Es la selección de un número determinado de elementos de una población finita para mostrar lo que acontece en la población. Para la selección de muestreos, se

deben seguir tanto las reglas como los procedimientos previamente establecidos.. (López, 2004, p.1).

En el plan de indagación actual se emplea la técnica de muestreo no probabilístico, específicamente del tipo por conveniencia. Según Ozten y Manterola (2017, p. 4), este método admite elegir circunstancias viables que estén disponibles y accesibles para el investigador.

En cuanto a la unidad de indagación, Sánchez, Reyes y Mejía (2018) la definen como la entidad representativa o más relevante del objeto de estudio en una medición. También se refiere a qué o quién es el foco de interés de la investigación (p.123).

El objeto de estudio de este proyecto de investigación será los 57 informes de servicios de mantenimiento emitidos por la Corporación Fiesac S.A.C.

3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnicas

De acuerdo con Rojas (2019) Son un conjunto de pautas y métodos que permiten a los investigadores establecer relaciones de interés para la investigación con el propósito de la investigación (p. 36).

Hay varios métodos para recopilar información. Este proyecto de estudio actual utilizará la observación directa.

El análisis inmediato es la capacidad de recopilar información confiable y directa con la ayuda de un equipo y bajo un control sistemático. (Bernal, 2010, p.194).

En el proyecto de investigación, se empleará esta metodología para observar y analizar las diversas tareas realizadas en el área operativa-técnica de la Corporación Fiesac, como la preparación, planificación, implementación, verificación, mejora y certificación, así como los materiales utilizados y las

dificultades actuales que se enfrentan.

En cuanto a los instrumentos de recopilación de información, Rojas (2019) define el instrumento como la herramienta utilizada por un investigador para recolectar y demostrar datos, como formularios o pruebas. En este estudio, los investigadores diseñaron fichas de registro de datos para recopilar toda la data necesaria con respecto a las variables y dimensiones del estudio. Asimismo, será evaluado el acatamiento de los registros y la cantidad de horas dedicadas a las operaciones.

En relación con la validez de los instrumentos, Hernández, Fernández y Baptista (2014) la concretan como la categoría en que un utensilio describe con precisión lo que se está midiendo. Por otro lado, Salvador (2017) menciona que la efectividad de la recopilación de la investigación se refiere a la capacidad de una herramienta de medición para observar o medir con precisión lo que se está investigando. En este estudio, se utilizará la validez por contenido mediante un juicio de expertos para admitir los instrumentos de medida. Se recurrirá a tres profesionales expertos en ingeniería industrial y docentes de la Universidad César Vallejo con el fin de avalar la validez de los instrumentos de medida.

Tabla 1. Juicio de Expertos

Validador	Grado	Especialidad	Resultado
Benites Rodríguez, Leónidas Rimer	Mgtr	Ingeniero Industrial	Aplicable
Zeña Ramos, José de la Rosa	Mgtr	Ingeniero Industrial	Aplicable
Rodríguez Alegre, Lino Rolando	Mgtr	Ingeniero Pesquero Tecnológico	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad

Como indica Bernal (2010, p. 264), la fiabilidad se refiere a la consistencia y confiabilidad del cuestionario, así como a la consistencia de las puntuaciones emanadas por los mismos individuos al evaluar el mismo cuestionario en desiguales momentos.

En la investigación actual, se utilizan registros de control y estadísticas para cumplir con la creación de documentos que contienen información sobre el servicio de mantenimiento, todo bajo la supervisión del jefe de área de operaciones.

3.5. Procedimiento

La compañía Corporación Fiesac, bajo la dirección de la Sra. Rosa Egusquiza Medina y con inicio de actividades el 15 de mayo de 2001 y RUC 20511245614, se especializa en prestaciones de saneamiento ambiental y mantenimiento industrial, operando en Lima, específicamente en Jr. Fermín Fitzcarrald N° 1276, Covida, distrito de Los Olivos. Con una plantilla de 25 empleados, la empresa se distingue por una sólida reputación respaldada por una cartera de clientes confiables y rentables. Además, cuenta con el reconocimiento del GRUPO MEGA y su método de administración de excelencia certificado por VERAU VERITAS, lo que subraya su responsabilidad con la excelencia y la complacencia del cliente en todos los aspectos de sus operaciones.

Base Legal:

- Razón Social: Corporación Fiesac S.A.C
- Tipo: Sociedad Anónima Cerrada.
- R.U.C: 20511245614
- Representante Legal: Sra. Rosa Egusquiza Medina
- Actividad Económica: Mantenimiento Industrial y General

Contacto:

- Teléfono: (511) 535 4273 / 535 8882
- E- mail: clientes@fiesac.com.pe
- Página web: <https://www.corporacionfiesac.com>

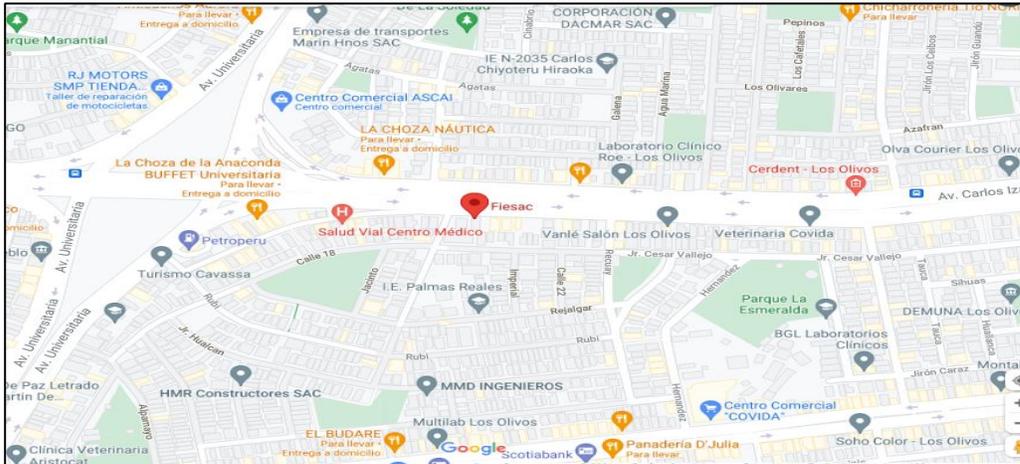


Figura 3. Ubicación gráfica de la empresa Corporación Fiesac – Los Olivos

Misión:

Corporación Fiesac posee a modo misión “Ofrecer a nuestros consumidores un servicio excepcional de saneamiento ambiental que no solo satisfaga las exigencias de nuestros usuarios, sino que también exceda sus expectativas”

Visión:

Volvemos la compañía líder en el mercado que ofrece mantenimiento industrial y saneamiento ambiental implementado nuevas técnicas de primer nivel.

Política de calidad:

La Corporación Fiesac, una compañía especialista en prestaciones de mantenimiento industrial y saneamiento ambiental tanto para la manufactura como para el ámbito residencial, se compromete firmemente a satisfacer los requerimientos de sus consumidores, así como de otras partes interesadas,

incluyendo los aspectos legales y regulatorios pertinentes. Para garantizar este compromiso, nos aseguramos de proporcionar capacitación y desarrollo adecuados a nuestro personal, además de implementar las mejores prácticas disponibles que aseguren una ejecución eficiente y efectiva de nuestros servicios. Asimismo, mantenemos un compromiso continuo con la mejora constante de nuestros procesos, lo cual forma parte integral de nuestro método de administración de excelencia. Esta filosofía nos distingue y nos permite adoptar los estándares más altos en materia de excelencia.

Como empresa de servicios de mantenimiento proporcionamos a nuestros clientes el mejor servicio, guiados siempre por los siguientes valores:

Integridad: Compromiso sincero y permanente de práctica con relación confiable y honesta.

Responsabilidad: Trabajar con excelencia los asuntos encomendados, buscando en equipo el logro final de resultados y velando por la efectividad personal.

Seguridad de operaciones: Actitud de proactividad y acciones dinámicas preservando la seguridad e integridad de las mercaderías.

Objetivos Estratégicos:

Corporación Fiesac S.A.C como organización posee los propósitos a continuación:

a) Objetivos Organizacionales:

El principal fin de la administración de Corporación Fiesac es satisfacer las solicitudes y requerimientos de nuestros usuarios y otras partes aprovechadas, incluyendo aspectos legales y regulatorios. Para lograr esto, nos enfocamos en proporcionar basta capacitación y desarrollo a nuestro personal, así como en adoptar las mejores prácticas disponibles para asegurar un desempeño óptimo y eficiente que garantice la complacencia de nuestros usuarios.

b) Objetivos Específicos:

- Realizar prestaciones que desempeñen con las expectativas de nuestros usuarios.
- Concretar con todos los requerimientos determinados por nuestros usuarios.
- Reducir los rangos de tiempo para la entrega de los servicios.

Servicios

- Mantenimiento Industrial
- Soldadura Industrial en general
- Transporte de residuos peligrosos y no peligrosos
- Saneamiento ambiental

Clientes:

- Nestlé S.A.
- SMI San miguel industrias PET
- Corporación Peruana de Productos Químicos (CPPQ)
- Grupo Gloria

En cuanto al servicio de mantenimiento industrial, ofrecemos estos servicios a clientes conocidos como CPPQ, SMI SAN MIGUEL INDUSTRIAS PET, GLORIA, NESTLE y otros. Estos servicios se brindan de manera mensual a partir de que el cliente nos envíe su cronograma de mantenimiento y parada de planta, para lo cual nuestros servicios se programan con una semana de anticipación de lunes a sábado para los servicios de saneamiento ambiental, el cual es un rubro, Estos servicios, a diferencia de los servicios de mantenimiento industrial, están programados con un día de anticipación, pero a menudo se solicitan el mismo día, lo que los hace mucho más manejables.

VALORES CORPORATIVOS:

Corporación Fiesac posee los valores siguientes:

- Respeto por el medio ambiente
- Responsabilidad
- Compromiso

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

Por la presente, se evidencia la distribución organizacional de Corporación Fiesac S.A.C. ubicada en el distrito de los Olivos.

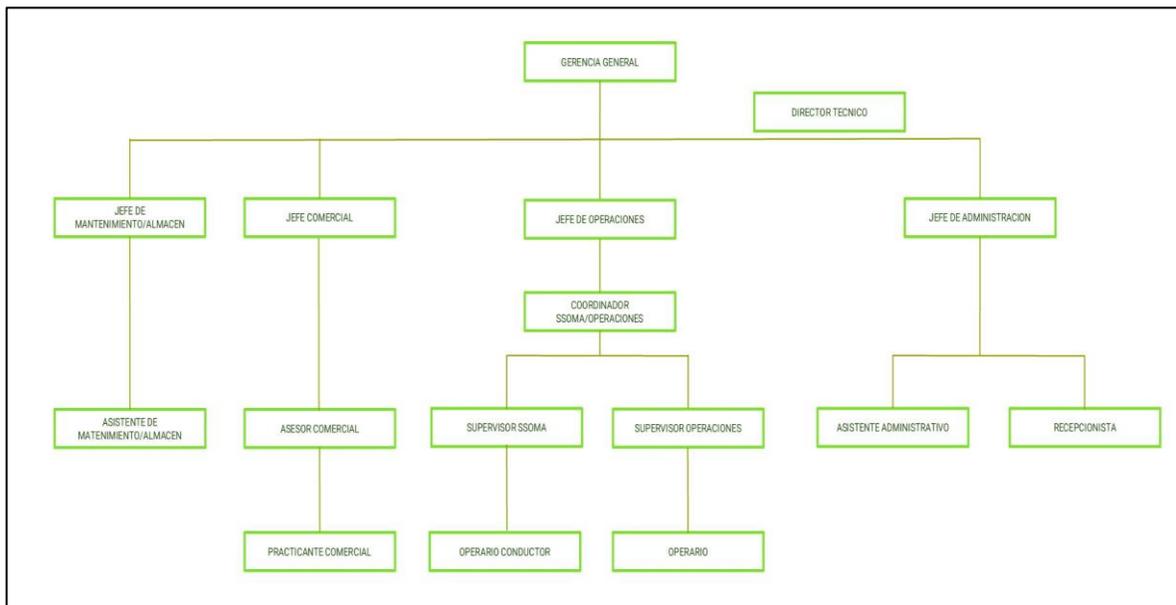


Figura 4. Organigrama de la empresa Corporación Fiesac-Los Olivos

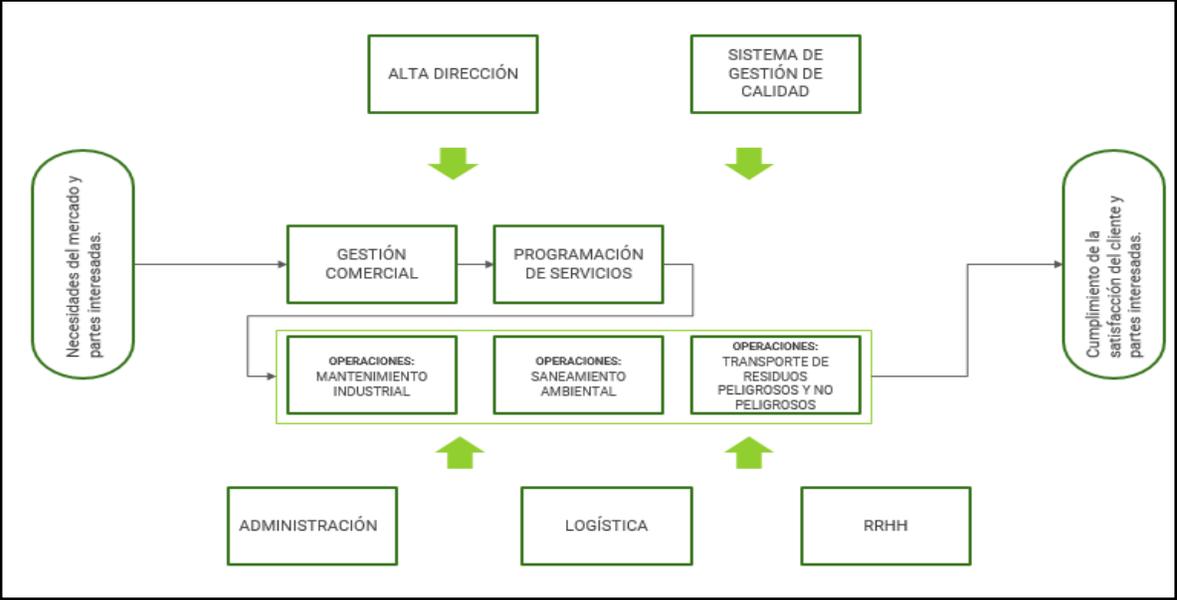


Figura 5. Mapa de procesos de la empresa Corporación Fiesac-Los Olivos

DIAGRAMA DE FLUJO: Área de operaciones

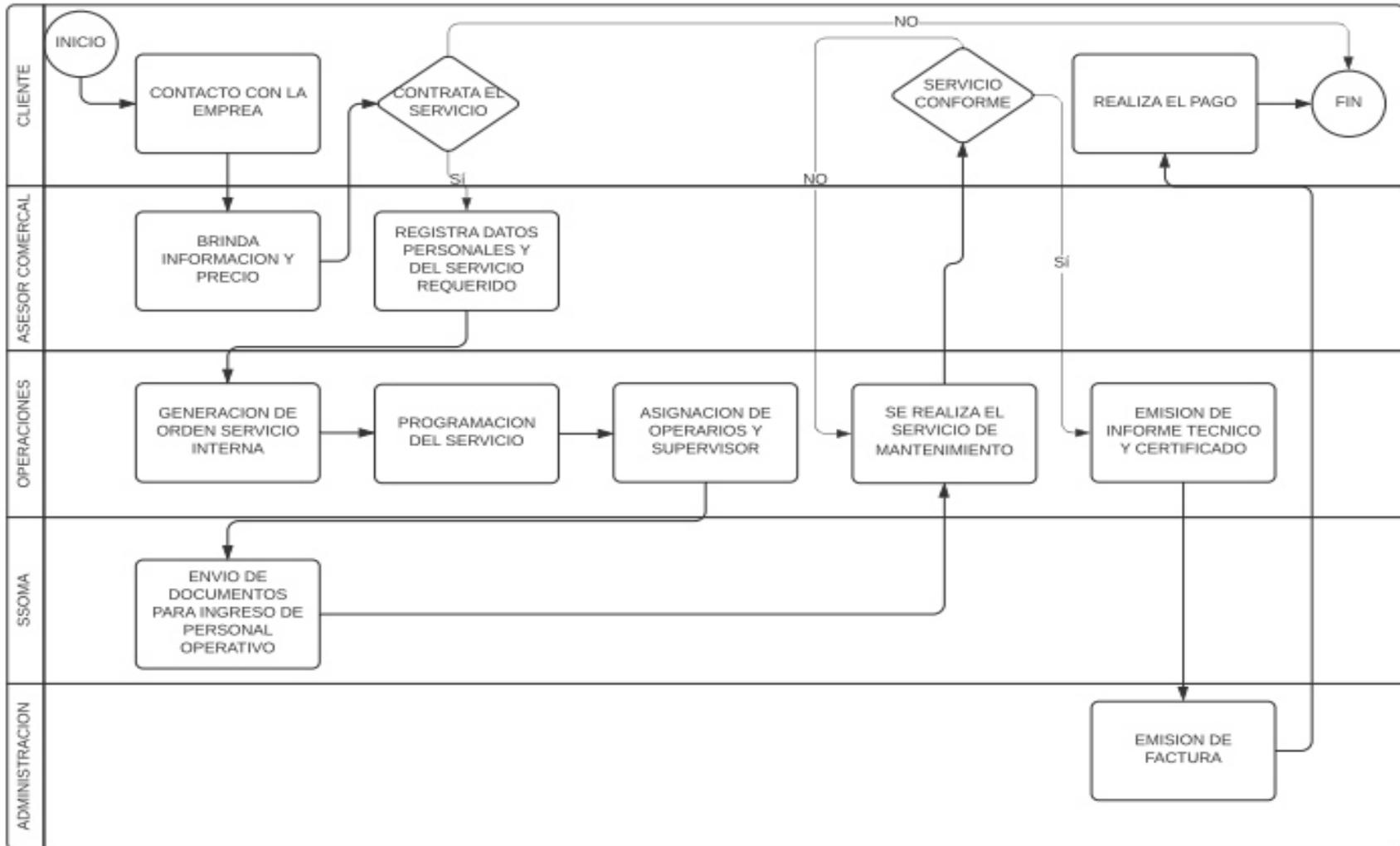


Figura 6. Diagrama de flujo del área de operaciones

PROCESO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL											
DIAGRAMA N°	001-2021				RESUMEN						
ACTIVIDAD	Mantenimiento de Maquinas y Equipos				ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTA				
OBJETO: Reparacion y mantenimineto de equipos electricos	OPERACION					12	-				
	TRANSPORTE					3	-				
	ESPERA					0	-				
Analista: Luis Diaz Pedraza	INSPECCION					6	-				
	ALMACENAMIENTO					0	-				
	DISTANCIA	Dependera de donde se encuentra ubicada la planta industrial									
METODO	ACTUAL	VERDADERO	FECHA	31/03/2021	TIEMPO(min)	366	-	-			
	PROPUESTO	FALSO	FECHA		COSTO (M.O)	S/.764.00	-	-			
LUGAR	Planta Lavado N° 1-San Miguel Industrias PET				-	-	-	-			
OPERARIO	Mauro Rengifo Pinedo				-	-	-	-			
ELABORADO POR	Luis Diaz Pedraza				-	-	-	-			
APROBADO POR	Socimo Albuja				TOTAL						
RESPONSABLE	DESCRIPCION									TIEMPO (min)	OBSERVACION
OPERARIO	Desacople de Motor				●					30	-
	Traslado a taller de mantenimiento central				●	●				45	-
	Limpieza y desengrase del equipo				●					10	-
	Traslado a zona de reparaciones				●	●				5	-
	Inspeccion y prueba estatica				●			●		5	-
	Prueba al sistema de combustible				●			●		7	-
	Inspeccion al sistema hidraulico				●			●		10	-
	Inspeccion al sistema motor diesel				●			●		15	-
	Prueba al sistema de enfriamiento				●			●		4	-
	Pruebas al sistema electrico				●			●		25	-
	Revision de fugas de aceite				●			●		4	-
	Revision de bujes y pines de anclaje				●			●		10	-
	Supervisor de Operaciones	Generacion de orden de trabajo				●					15
Coordinador de Operaciones	Asignacion de personal y recursos				●					5	-
OPERARIO	Reparacion y cambio de repuestos				●					25	-
	Cambio de aceite y filtros				●					15	-
	Revision de niveles				●			●		12	-
	Pruebas finales de rendimiento				●			●		15	-
	Pintado de la unidad (equipo)				●			●		34	-
	Traslado del equipo a Planta SMI -San Miguel Industrias PET				●	●				45	-
	Acople del motor				●					30	-
TOTAL					12	3	0	6	0	366	

Figura 7. Diagrama de análisis del proceso de Mantenimiento Industrial

PROCESO DE SERVICIO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL										
DIAGRAMA N°	002-2021			RESUMEN						
ACTIVIDAD	Fumigacion Integral			ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTA				
OBJETO: Desinfeccion, desinsectacion y desratizacion	OPERACION			○	6	-				
	TRANSPORTE			➡	2	-				
	ESPERA			◐	0	-				
Analista: Luis Diaz Pedraza	INSPECCION			□	3	-				
	ALMACENAMIENTO			▽	0	-				
	DISTANCIA	Dependera de donde se encuentra ubicada la plantaindustrial								
METODO	ACTUAL	#####	FECHA	1/04/2021	TIEMPO(min)	179	-			
	PROPUESTO	FALSO	FECHA		COSTO (M.O)	S/.374.11	-			
LUGAR	Corporacion Peruana de Productos Quimicos (QROMA)-Sede Agustino			-	-	-	-			
OPERARIO	Luis Espinoza Dominguez			-	-	-	-			
ELABORADO POR	Luis Diaz Pedraza			-	-	-	-			
APROBADO POR	Socimo Albuja			TOTAL						
RESPONSABLE	DESCRIPCION					TIEMPO (min)	OBSERVACION			
Supervisor de Operaciones	Generacion de orden de trabajo	●				15				
Coordinador de Operaciones	Asignacion de personal y recursos	●				15				
OPERARIOS	Ingreso del personal a las instalaciones	●	●			24	-			
	Verificacion de la zona a tratar				●	30	-			
	Preparacion del insumo quimico	●				5	-			
	Desinfeccion , desinsectacion,desratizacion	●				45	-			
	Verificacion de la zona post servicio				●	32	-			
	Realizar tomas fotograficas	●				10	-			
	Verificacion de la efectividad del servicio				●	5	-			
	Orden y limpieza	●				15	-			
	Salida del personal		●			13	-			
TOTAL				○	➡	◐	□	▽	209	

Figura 8. Diagrama de análisis del proceso de Saneamiento Industrial

EVALUACIÓN PRE – TEST

ANÁLISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE - GESTION DE CALIDAD

Tabla 2. Calificación del cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 pre test.

CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN		
REQUISITOS DE LA NORMA	PUNTAJE	PORCENTAJE
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACION	3	25.00%
5. LIDERAZGO	4	26.67%
6. PLANIFICACION	4	0.00%
7. SOPORTE	6	16.67%
8. OPERACIONES	6	11.76%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	3	14.29%
10. MEJORA	0	0.00%
TOTAL	26	13.48%

Fuente: Elaboración propia

DIMENSION: Cumplimiento de los requisitos de la norma iso 9001:2015



Figura 9. Diagrama de análisis del proceso de Mantenimiento Industrial

DIMENSION: Satisfacción del cliente

Tabla 3. Indicador de satisfacción del cliente mes de Enero

GENERACION DE INDICADOR -ENERO				
FECHAS	SERVICIOS CONFORMES	TOTAL DE SERVICIOS	CONFORMIDAD DE SERVICIO	PROM. CONFORMIDAD SEMANAL
1/1/2021	1.00	1.00	100.00%	
2/1/2021	1.00	2.00	50.00%	75.00%
5/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
6/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
7/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
8/1/2021	4.00	4.00	100.00%	
9/1/2021	2.00	2.00	100.00%	100.00%
10/1/2021	3.00	3.00	100.00%	
11/1/2021	1.00	2.00	50.00%	
12/1/2021	3.00	3.00	100.00%	
13/1/2021	3.00	3.00	100.00%	
14/1/2021	3.00	3.00	100.00%	
15/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
16/1/2021	1.00	1.00	100.00%	92.86%
17/1/2021	1.00	4.00	25.00%	
18/1/2021	4.00	4.00	100.00%	
19/1/2021	1.00	1.00	100.00%	
20/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
22/1/2021	1.00	1.00	100.00%	85.00%
24/1/2021	3.00	3.00	100.00%	
25/1/2021	1.00	1.00	100.00%	
26/1/2021	1.00	3.00	33.33%	
28/1/2021	0.75	4.00	18.78%	
30/1/2021	1.00	1.00	100.00%	70.42%
31/1/2021	2.00	2.00	100.00%	100.00%
TOTAL				87.21%

Fuente: Elaboración propia

ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE-PRODUCTIVIDAD

Anteriormente a la puesta en funcionamiento de la Regulación ISO 9001:2015, la producción promedio era del 18 %.

Tabla 4. *Resumen Pre - test de la productividad*

RESUMEN PRE- TEST DE LA VARIABLE DEPENDIENTE								
MES	ENERO				AÑO			2021
						RESULTADOS		
ITEM	FECHA	SERVICIOS REALIZADOS	SERVICIOS PROGRAMADOS	TIEMPO REAL	TIEMPO DISPONIBLE	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
1	1/1/2021	1	1	0:20:00	8:00:00	100.00%	4.17%	4%
2	2/1/2021	2	2	6:36:00	16:00:00	100.00%	41.25%	41%
3	3/1/2021	0	0	0:00:00	0:00:00	0.00%	0.00%	0%
5	5/1/2021	2	2	9:30:00	24:00:00	100.00%	39.58%	40%
6	6/1/2021	2	2	5:30:00	24:00:00	100.00%	22.92%	23%
7	7/1/2021	2	2	4:48:00	24:00:00	100.00%	20.00%	20%
8	8/1/2021	4	4	13:00:00	64:00:00	100.00%	20.31%	20%
9	9/1/2021	1	2	6:27:00	16:00:00	50.00%	40.31%	20%
10	10/1/2021	3	5	7:23:00	32:00:00	60.00%	23.07%	14%
11	11/1/2021	2	2	3:55:00	16:00:00	100.00%	24.48%	24%
12	12/1/2021	3	3	9:03:00	40:00:00	100.00%	22.63%	23%
13	13/1/2021	3	4	15:49:00	48:00:00	75.00%	32.95%	25%
14	14/1/2021	3	4	5:51:00	16:00:00	75.00%	36.56%	27%
15	15/1/2021	2	2	17:09:00	64:00:00	100.00%	26.80%	27%
16	16/1/2021	1	1	6:20:00	32:00:00	100.00%	19.79%	20%
17	17/1/2021	4	6	16:03:00	48:00:00	66.67%	33.44%	22%
18	18/1/2021	4	4	1:09:00	8:00:00	100.00%	14.38%	14%
19	19/1/2021	1	1	1:20:00	8:00:00	100.00%	16.67%	17%
20	20/1/2021	2	2	5:30:00	24:00:00	100.00%	22.92%	23%
21	21/1/2021	0	0	0:00:00	0:00:00	0.00%	0.00%	0%
22	22/1/2021	1	1	2:08:00	8:00:00	100.00%	26.67%	27%
23	23/1/2021	0	0	0:00:00	0:00:00	0.00%	0.00%	0%
24	24/1/2021	3	4	7:00:00	48:00:00	75.00%	14.58%	11%
25	25/1/2021	1	1	2:00:00	8:00:00	100.00%	25.00%	25%
26	26/1/2021	3	4	9:03:00	40:00:00	75.00%	22.63%	17%
27	27/1/2021	0	0	0:00:00	0:00:00	0.00%	0.00%	0%
28	28/1/2021	4	4	18:02:00	56:00:00	100.00%	32.20%	32%
29	29/1/2021	0	0	0:00:00	0:00:00	0.00%	0.00%	0%
30	30/1/2021	1	1	0:58:00	8:00:00	100.00%	12.08%	12%
31	31/1/2021	2	2	5:50:00	32:00:00	100.00%	18.23%	18%
PROMEDIO		1.90	2.20	6:01:28	23:44:00	73.15%	20.11%	18%

Fuente: Elaboración propia

DIMENSION EFICIENCIA (antes):

Las cifras conseguidas en enero de 2021 se muestran aquí, con el porcentaje por semana:

Tabla 5. Resumen pre - test de la eficiencia

GENERACION DE INDICADOR -ENERO						
FECHAS	TIEMPO REAL	#OPERARIOS UTILIZADOS	# DE HORAS DIARIAS	TIEMPO DISPONIBLE	EFICIENCIA DIARIA	EFICIENCIA SEMANAL
1/1/2021	0:20:00	1.00	8:00:00	8:00:00	4.17%	
2/1/2021	6:36:00	2.00	8:00:00	16:00:00	41.25%	22.71%
3/1/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
4/1/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
5/1/2021	9:30:00	3.00	8:00:00	24:00:00	39.58%	
6/1/2021	5:30:00	3.00	8:00:00	24:00:00	22.92%	
7/1/2021	4:48:00	3.00	8:00:00	24:00:00	20.00%	
8/1/2021	13:00:00	8.00	8:00:00	64:00:00	20.31%	
9/1/2021	6:27:00	2.00	8:00:00	16:00:00	40.31%	20.45%
10/1/2021	7:23:00	4.00	8:00:00	32:00:00	23.07%	
11/1/2021	5:50:00	2.00	8:00:00	16:00:00	36.46%	
12/1/2021	9:03:00	5.00	8:00:00	40:00:00	22.63%	
13/1/2021	15:49:00	6.00	8:00:00	48:00:00	32.95%	
14/1/2021	5:51:00	2.00	8:00:00	16:00:00	36.56%	
15/1/2021	17:09:00	8.00	8:00:00	64:00:00	26.80%	
16/1/2021	6:20:00	4.00	8:00:00	32:00:00	19.79%	28.32%
17/1/2021	16:03:00	6.00	8:00:00	48:00:00	33.44%	
18/1/2021	1:09:00	1.00	8:00:00	8:00:00	14.38%	
19/1/2021	1:20:00	1.00	8:00:00	8:00:00	16.67%	
20/1/2021	5:30:00	3.00	8:00:00	24:00:00	22.92%	
21/1/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
22/1/2021	2:57:00	1.00	8:00:00	8:00:00	36.88%	
23/1/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	17.75%
24/1/2021	7:00:00	6.00	8:00:00	48:00:00	14.58%	
25/1/2021	2:00:00	1.00	8:00:00	8:00:00	25.00%	
26/1/2021	9:03:00	5.00	8:00:00	40:00:00	22.63%	
27/1/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
29/1/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
30/1/2021	0:58:00	1.00	8:00:00	8:00:00	12.08%	15.21%
31/1/2021	5:50:00	4.00	8:00:00	32:00:00	18.23%	18.23%
TOTAL						20.45%

Fuente: Elaboración propia

DIMENSION EFICACIA (antes):

Se presentan las cifras conseguidas de enero -2021, donde se presenta el porcentaje durante el mes:

Tabla 6. Resumen pre - test de la eficacia

FECHAS	SERVICIOS REALIZADOS	SERVICIOS PROGRAMADOS	EFICACIA DIARIA	EFICACIA
1/1/2021	1.00	1.00	100.00%	
2/1/2021	2.00	2.00	100.00%	100.00%
3/1/2021	0.00	0.00	0.00%	
4/1/2021	0.00	0.00		
5/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
6/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
7/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
8/1/2021	4.00	4.00	100.00%	
9/1/2021	1.00	2.00	50.00%	75.00%
10/5/2021	3.00	5.00	60.00%	
11/5/2021	2.00	2.00	100.00%	
12/5/2021	3.00	3.00	100.00%	
13/5/2021	3.00	4.00	75.00%	
14/5/2021	3.00	4.00	75.00%	
15/5/2021	2.00	2.00	100.00%	
16/5/2021	1.00	1.00	100.00%	87.14%
17/5/2021	4.00	6.00	66.67%	
18/5/2021	4.00	4.00	100.00%	
19/5/2021	1.00	1.00	100.00%	
20/5/2021	2.00	2.00	100.00%	
21/5/2021	0.00	0.00	0.00%	
22/5/2021	1.00	1.00	100.00%	
23/5/2021	0.00	0.00	0.00%	66.67%
24/5/2021	3.00	4.00	75.00%	
25/5/2021	1.00	1.00	100.00%	
26/5/2021	3.00	4.00	75.00%	
27/5/2021	0.00	0.00	0.00%	
28/5/2021	4.00	4.00	100.00%	
29/5/2021	0.00	0.00	0.00%	
30/5/2021	2.00	2.00	100.00%	64.29%
31/5/2021	4.00	4.00	100.00%	100.00%
TOTAL				75.89%

Fuente: Elaboración propia

PROPUESTA DE MEJORA

Se ha llegado a la conclusión de que los servicios de mantenimiento y saneamiento ambiental tienen una baja productividad luego de reconocer el inconveniente utilizando las metodologías de Ishikawa y Pareto. Se recomienda revisar, mejorar e implementar el método de administración de excelencia que cumpla con la regulación ISO 9001-2015, utilizando las fases de la metodología PHVA, para solucionar este problema y aumentar la productividad. Esta regla enfatiza:

- Optimizar la complacencia del usuario.
- Fomentar el desarrollo constante.
- Garantizar la excelencia en productos y/o prestaciones ofrecidas.

ESTRATEGIA

Norma ISO 9001-2015

Al integrar la consideración del riesgo desde la fase de planificación y establecimiento de la estrategia, la ISO se preocupó por incluir a los liderazgos con la nueva versión. El objetivo es controlar los riesgos del proceso, así como todos los demás riesgos que ya se han analizado.

La Regulación ISO 9001:2015 es aplicable a todo género de empresa porque es universal. Se concentra en los procesos y utiliza el Ciclo PHVA, que significa planear, hacer, verificar y actuar, basado en el pensamiento en riesgos.

Ciclo PHVA

Los capítulos 5–10 de la ISO 9001-2015 se pueden organizar de acuerdo con el ciclo PHVA. La mentalidad enfocada en riesgos detecta los factores que podrían provocar alteraciones en los resultados esperados y aplica medidas preventivas para minimizar los impactos adversos y potenciar las oportunidades. Para el estudio, se propone la siguiente opción:

- **Planificar:** hace referencia a la proyección, determinación y valoración aplicadas a los servicios durante el mes de enero.
- **Hacer:** Consiste en la implementación de lo previamente planificado mediante el mecanismo de administración de excelencia, mediante el diseño,

documentación, registros, etc.

- **Verificar:** Consiste en el monitoreo y evaluación del desempeño del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), de igual manera que en la medición de la eficacia y efectividad de los servicios con el fin de incrementar la productividad y comunicar los hallazgos.
- **Actuar:** Consiste en asegurar el desarrollo continuo, las sugerencias de optimización y la ejecución de procedimientos.

El perfeccionamiento constante de la excelencia disminuye los costes al prevenir fallos, retrasos en los servicios y al emplear de manera más eficaz el tiempo, los equipos y la maquinaria.

Fases PHVA

Examina los datos y obtiene información confiable a través encuestas o entrevistas con los empleados involucrados. Determina las prioridades del proceso de trabajo dirigido y se concentra en cada una de las prioridades. Investiga los elementos que contribuyen, utiliza herramientas para evaluar y analiza los elementos potenciales. Aplicación de estadística; utiliza una herramienta estadística para realizar el análisis de datos con el fin de determinar la periodicidad de los sucesos.

Se enfoca en la precaución en lugar del remedio; proporciona o anticipa problemas posibles resolviendo las causas potenciales que consiguen afectar un proceso.

IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015

1. Objetivo y campo de aplicación

Los requerimientos de la regulación mundial ISO 9001 son universales y ajustables a todas las organizaciones, no importando su tamaño, tipo de bienes o prestaciones que ofrece. Por lo tanto, la versión 2015 de la regulación ISO 9001 será aplicable a los servicios de mantenimiento industrial y saneamiento ambiental.

2. Referencias normativas

Para conseguir los objetivos, es necesario mejorar la política de excelencia existente. El método de administración de excelencia se construirá sobre esta política.

3. Términos y definiciones

La exploración actual utilizará los cláusulas y axiomas de la regulación ISO 9000:2015 y la Guía de aplicación de ISO 9001:2016.

4. Contexto de la organización

Compresión de la organización y su contexto

La herramienta de gestión Foda Matrix se creó para evaluar los componentes interiores y exteriores de la compañía. Los factores internos están divididos en Fortalezas, Debilidades y Oportunidades y Amenazas. El método de administración de excelencia utilizó acciones con el fin de tratar la oportunidad el riesgo, determinar el alcance y estar en línea con la política y los propósitos de la entidad.

La información de la Matriz Foda se actualiza una vez al año y se puede actualizar cuando cambian los problemas internos y externos.

Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

La asociación tiene fracciones interesadas y requerimientos, pero estos no se limitan a implementar el método de administración de excelencia.

La Matriz de fracciones interesadas explica cómo se han definido los requerimientos de las fracciones interesadas en función de sus requisitos y expectativas.

La importancia de cada parte interesada en el mecanismo de administración de excelencia se define intuitivamente mediante la alta dirección.

La data de la Matriz de partes interesadas se revisa al menos una vez al año y puede actualizarse según se descubran nuevas partes interesadas. Es necesaria una revisión continua cuando las demandas de estas partes interesadas no se satisfacen. Esto es particularmente cierto cuando se trata de requisitos de excelencia.

Alcance del sistema de gestión de calidad

Se ha determinado el subsiguiente alcance para el **SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD** de **CORPORACIÓN FIESAC**:

- *“SERVICIOS MANTENIMIENTO INDUSTRIAL Y SANEAMIENTO AMBIENTAL*

De la misma manera se define la no aplicabilidad de las siguientes pautas de la regulación ISO 9001:

- **8.3 Diseño y desarrollo:** La compañía no crea bienes o servicios específicos para los clientes; en cambio, emplea métodos, equipos e insumos que se encuentran en el flujo de trabajo cotidiano.

A. PLANIFICAR

5. Liderazgo

Liderazgo y compromiso

La alta dirección, representada por la gerencia general de Corporación Fiesac, evidencia su dirección y dedicación al mecanismo de administración de excelencia, desde la toma de medidas sobre cómo implementarlo hasta la formación de una política de excelencia y el reparto de responsabilidades a las personas adecuadas. Finalmente, la responsabilidad de garantizar que el sistema funcione correctamente recae en la alta dirección. En resumen, la alta dirección se encarga de las siguientes tareas:

Tabla 7. Compromisos de la alta dirección.

COMPROMISO:	CUMPLIMIENTO:
Instituir políticas y metas de excelencia	Diseño y publicación de políticas y objetivos
Integración de los procesos del negocio con los requisitos del SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Manual de Calidad
Promover el enfoque con base en el proceso y raciocinio fundado en amenazas.	Fichas de procesos y matrices de amenazas
Asegurándose la disposición de recursos	Procesos de compra
Comunicando la trascendencia del SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Inducción al mecanismo
Asegurándose que logre los resultados previstos	Revisión por la dirección una vez al año
Comprometido, gobernando y auxiliando a la gente	Estableciendo roles y capacitando a las personas
Promoviendo la mejora	Charlas e incentivos a realizar mejor las cosas

Fuente: Elaboración propia

Política

La política de excelencia es adecuada para la compañía y incorpora los compromisos de excelencia. En la página web de Corporación Fiesac, las partes interesadas pueden revisar la información. Cada empleado debe estar familiarizado con la política de excelencia de la compañía.

Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Las personas en la entidad tienen roles y responsabilidades definidos en las Hojas de funciones. Esto nos permite documentar dichos roles tanto para el personal actual como para el nuevo. De manera similar, el organigrama se creó para definir los puestos y la jerarquía de la empresa.

Por otro lado, el equipo SIG trabajó con el jefe de operaciones o el coordinador de operaciones para revisar y eliminar las no conformidades que se mostraron en el registro de no conformidades de los servicios que se realizaron. Bimensualmente, igualmente se congregan con cada sector para valorar la observancia de los indicadores.

6. Planificación

Acciones para abordar riesgos y oportunidad

El proceso de administración de riesgos ha sido aprobado por la alta dirección y tiene como objetivo instituir una técnica de administración de riesgos que conceda identificar, examinar, valorar, tratar y forjar seguimiento de las amenazas que se presentan en un proceso.

Nos ayudaremos a gestionar estos peligros y ocasiones. FMEA de gestión de peligros operativos

Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

Los propósitos de excelencia se establecen utilizando la política de excelencia actual:

Tabla 8. *Input político de calidad*

INPUT: POLÍTICA DE CALIDAD	OBJETIVOS
Cumplir las exigencias de los usuarios y fracciones interesadas	Contar con un 95% de conformidad de nuestros servicios
Aseguramos suficiente capacitación de personal	Cumplir con el programa de capacitaciones al 90% en el periodo 2021
Compromiso permanente con la mejora	Establecer al menos dos acciones de mejora durante el 2021

Fuente: Elaboración propia

Los objetivos de excelencia se comunican a la organización en las charlas de inducción y reinducción anuales y se publican en el periódico mural de la entidad.

La alta dirección tiene la capacidad de actualizar estas metas, ya sea en términos de estructura o resultados esperados, una vez al año o cuando la organización experimenta cambios significativos.

Finalmente, se registran los objetivos de excelencia y se establece un plan para lograrlos.

B. HACER

7. APOYO

Recursos

Tabla 9. Recursos para la variable de apoyo en la Norma ISO 9001:2015

REQUISITOS	ACTIVIDAD	DOCUMENTO
PERSONAS	Se han dispuesto las personas para la eficaz operación y por consiguiente, el buen funcionamiento del SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD , con tal efecto se han <u>determinado estas personas y funciones</u>	Hojas de funciones
	Para el alistamiento y elección del personal nuevo se ha considerado diferentes criterios	Reclutamiento y selección de personal
INFRAESTRUCTURA	Se ha establecido la infraestructura requerida para el funcionamiento y el acatamiento de los servicios; gestionándose a través de un procedimiento.	Mantenimiento de infraestructura y equipos
RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	Se determinó que el medio de medición en relación con las prestaciones serán las hojas técnicas de valoración de servicios empleadas en cada proyecto. Para ello, se realizaron algunas modificaciones en la ficha de evaluación con el objetivo de recabar información sobre servicios efectuados.	Ficha de evaluación de servicios

Fuente: Elaboración propia

Competencia

La organización ha establecido las capacidades de los individuos basándose en la educación, capacitación y experiencia; esto se conoce como perfil de puesto y se describe en las hojas de funciones M.02.

Si alguien no cumple con los requisitos del perfil, se le puede proporcionar capacitación adecuada, que se registrará en la Lista de asistencia y se evaluará en la Evaluación de desempeño.

Toma de conciencia

La compañía debe constatar que todos los empleados estén familiarizados con las políticas, los propósitos, la contribución a la eficacia, la implementación de los estándares y los efectos del incumplimiento.

Una vez al año, todos los trabajadores reciben una inducción que establece nuevos objetivos y otros cambios que la organización puede llevar a cabo. Esta inducción se registra en la lista de asistencia.

Comunicación

La organización ha establecido la MATRIZ DE COMUNICACIÓN, que describe cómo la empresa comunicará interna y externamente.

Información Documentada

La organización ha establecido que su documentación se incluirá en todo el SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD para su cumplimiento y se detallará en la Lista maestra de documentos, que incluye información de origen interno y externo. De la misma manera, cualquier miembro de la organización que proponga cambios en los procedimientos y formatos de trabajo deberá seguir el procedimiento descrito en el CONTROL DOCUMENTARIO.

C. VERIFICAR

8. OPERACIÓN

Planificación y control operacional

La compañía ha organizado sus procesos, que finalmente se han convertido en sus procedimientos de trabajo y fichas de proceso correspondientes.

De la misma manera, se utiliza un proceso de programación de servicios para

programar los servicios que serán ejecutados.

Requisitos para los productos y servicios

El presente inciso está conexo con la administración comercial, especialmente en el campo de las ventas, donde la comunicación era esencial para comunicar consultas, dudas, quejas o reclamos, entre otras cosas.

Se proporciona información sobre el producto o servicio de manera verbal an un cliente potencial al presentarse con él o interactuar con él para coordinar un servicio. La cotización se genera una vez que se formaliza la comunicación y se demuestra el interés por utilizar nuestros servicios.

De la misma manera, la empresa ya ha establecido los requisitos de sus productos y servicios, pero también puede agregar otros, como consideraciones especiales sobre la forma de trabajo, los horarios y otros requisitos necesarios para brindar el servicio.

Antes de aceptar un servicio, siempre se debe coordinar con el coordinador de operaciones y el director técnico. El servicio comienza una vez que todo esté listo.

Diseño y desarrollo de productos y servicios

Según los hallazgos de esta investigación, la compañía no crea productos o servicios específicos para los clientes; en cambio, emplea técnicas, equipos e insumos que forman parte del flujo estándar de trabajo, lo cual no se aplica al punto 8.3 de la norma ISO.

Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

Los bienes y prestaciones que compra la compañía están bajo su control al verificar que obedecen los requerimientos establecidos.

Los proveedores externos reciben la información por correo electrónico y, ocasionalmente, en órdenes de compra.

Producción y provisión del servicio

Para garantizar la ejecución adecuada de las prestaciones, se han llevado a cabo los siguientes procedimientos de trabajo:

- ✓ **Mantenimiento preventivo.**
- ✓ **Limpieza y lubricación.**
- ✓ **Revisión, inspección y calibración.**
- ✓ **Saneamiento ambiental.**

A pesar de que la trazabilidad no es necesaria, se han identificado los informes finales y certificados de cada servicio.

De la misma manera, las salidas generadas después de la realización de los servicios, como certificados e informes, son entregadas inmediatamente al cliente y solo necesitan ser enviadas adecuadamente en un folder antes de ser entregadas.

La necesidad de producir una NO CONFORMIDAD es examinada de manera similar por el DIRECTOR TÉCNICO y el COORDINADOR DE OPERACIONES. Cualquier cambio en la ejecución del servicio debe incluirse en el informe del servicio correspondiente.

El coordinador de operaciones recibe la información y se comunica con la secretaria de gestión para que la trate. El director técnico y el coordinador de operaciones examinan de manera similar la necesidad de producir una NO CONFORMIDAD. El informe del servicio correspondiente debe incluir cualquier cambio en la ejecución del servicio.

Liberación de productos y servicios

Después de completar un servicio, el SUPERVISOR DE OPERACIONES indica al cliente que realice una verificación antes de firmar el ACTA DE CONFORMIDAD correspondiente. El informe del servicio se envía posteriormente.

Liberación de productos y servicios

Se debe tratar una salida que no cumpla con los requisitos en el Registro de salidas no conformes.

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Se exhiben los indicadores implementados en cada procedimiento:

Tabla 10. *Indicadores que se implementaron proceso.*

Gestión de Operaciones	% Informes elaborados dentro de fecha (meta 100%) % Certificados enviados a la fecha (meta 90%)
Gestión de Mantenimiento	% Eficiencia del Mantenimiento Meta % Faltas críticas en los servicios
Gestión Comercial	% Eficiencia de la venta (meta: 25% de cotizaciones aceptadas clientes A-B)
Planeamiento y control de los servicios	N° de prestaciones trancos por fallas internas (Meta: 0) % de visitas compensadas (Meta: >80%)
Gestión del talento humano	% Evaluación de las capacidades del equipo (70%) mínimo % Evaluación del desempeño del personal (70%) mínimo %Inducciones Realizadas 100% % Cumplimiento de Capacitaciones 100%

Fuente: Elaboración propia

Auditoría interna

Cada año, se realizan inspecciones internas para verificar si el SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD obedecen los requerimientos establecidos por la Regulación ISO 9001:2015.

Las auditorías se realizan conforme al procedimiento de auditoría interna, y su

frecuencia puede variar según el grado de conformidad de los procedimientos y los hallazgos de las auditorías anteriores.

Revisión por la dirección

La revisión por la dirección es la actividad de verificación que se realiza **una vez al año en el mes de diciembre**; consiste en evaluar el desempeño del **SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD** mediante los siguientes **INPUT**:

- La situación actual de direcciones tomadas previamente.
- La variabilidad entre cuestiones externas e internas.
- Toda la data con respecto a la eficacia y desempeño que está teniendo el mecanismo de administración de excelencia, incluyendo las tendencias referentes a:
 - ✓ La retro alimentación y opinión por parte de los interesados y la complacencia del usuario.
 - ✓ El nivel al cual se alcanzó las metas de excelencia.
 - ✓ El desempeño y rendimiento de los procesos, servicios y conformidad de los productos.
 - ✓ Las acciones correctivas y las no conformidades.
 - ✓ Los hallazgos de medición y seguimiento.
 - ✓ Los hallazgos de las audiencias.
 - ✓ El desempeño que tienen los dispenseros del exterior.
- El ajuste de los recursos.
- El nivel de efectividad de las acciones realizadas en los momentos de peligros y ocasiones.
- Las posibilidades de optimización.

Finalmente tenemos como resultado las siguientes **OUTPUT** o **SALIDAS**:

- Las oportunidades de mejora;

- Cualesquiera las necesidades de cambio en el sistema de gestión de excelencia.
- Las necesidades de recursos.

D. ACTUAR

10. MEJORA

No conformidades y acción correctiva

Las NO CONFORMIDADES pueden ser desviaciones relacionadas con el uso previsto o no especificado de un producto o servicio, así como incumplimientos de un requisito del SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. El término "no conformidad" es usado con el fin de describir mejor el defecto o salida no conforme, que se describe mejor en el punto 8.7 del presente manual.

El procedimiento de gestión de no conformidades P.03 se utilizará para abordar las no conformidades.

Mejora continua

Se creó un registro de acciones de mejora para que la organización pudiera administrar mejor las mejoras. Este registro facilitará la identificación y el seguimiento de las mejoras realizadas.

EVALUACIÓN POS – TEST

ANÁLISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE - GESTION DE CALIDAD

DIMENSION: Cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015

Tabla 11. Calificación del cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 pos test.

CRITERIO INICIAL DE CALIFICACION		
REQUISITOS DE LA NORMA	PUNTAJE	PORCENTAJE
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACION	12	100.00%
5. LIDERAZGO	13	86.67%
6. PLANIFICACION	13	66.67%
7. SOPORTE	23	63.89%
8. OPERACIONES	51	100.00%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	17	80.95%
10. MEJORA	9	50.00%
TOTAL	138	78.31%

Fuente: Elaboración propia

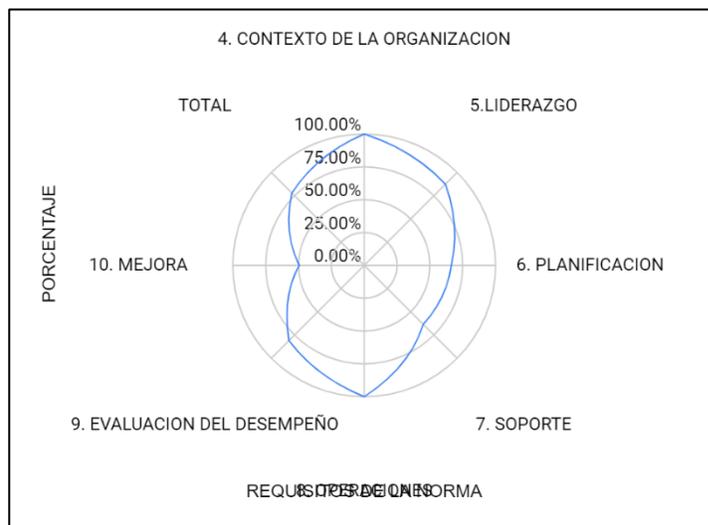


Figura 11. Cumplimiento porcentual de los requisitos de la norma ISO por cada criterio.

DIMENSION: Satisfacción del cliente

Tabla 12. *Indicador de satisfacción del cliente mes de Octubre*

GENERACION DE INDICADOR -OCTUBRE

FECHAS	SERVICIOS CONFORMES	TOTAL DE SERVICIOS	CONFORMIDAD DE SERVICIO	PROM. CONFORMIDAD SEMANAL
1/10/2021	1.00	1.00	100.00%	
2/10/2021	1.00	2.00	100.00%	
3/10/2021	2.00	2.00	100.00%	100.00%
4/10/2021	2.00	2.00	100.00%	
5/10/2021	2.00	2.00	100.00%	
6/10/2021	4.00	4.00	100.00%	
7/10/2021	2.00	2.00	100.00%	
8/10/2021	3.00	3.00	100.00%	
9/10/2021	1.00	2.00	100.00%	
10/10/2021	3.00	3.00	100.00%	100.00%
11/10/2021	3.00	3.00	100.00%	
12/10/2021	3.00	3.00	100.00%	
13/10/2021	2.00	2.00	100.00%	
14/10/2021	1.00	1.00	100.00%	
15/10/2021	0.00	1.00	0.00%	
16/10/2021	4.00	4.00	100.00%	
17/10/2021	1.00	1.00	100.00%	85.71%
18/10/2021	2.00	2.00	100.00%	
19/10/2021	1.00	1.00	100.00%	
20/10/2021	3.00	3.00	100.00%	
21/10/2021	1.00	1.00	100.00%	
22/10/2021	1.00	3.00	100.00%	
23/10/2021	0.75	4.00	100.00%	
24/10/2021	1.00	1.00	100.00%	100.00%
25/10/2021	2.00	2.00	100.00%	
26/10/2021	2.00	2.00	100.00%	
27/10/2021	2.00	2.00	100.00%	
28/10/2021	2.00	2.00	100.00%	100.00%
				97.14%

Fuente: Elaboración propia

PRE-TEST VARIABLE DEPENDIENTE

Tabla 13. Resumen Pros - test de la productividad

RESUMEN PRE- TEST DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

ITEM	FECHA	SERVICIOS REALIZADOS	SERVICIOS PROGRAMADOS	TIEMPO REAL	TIEMPO DISPONIBLE	RESULTADOS		
						EFICACIA	EFICIENCIA	PRODUCTIVIDAD
1	1/10/2021	1	1	1:20:00	8:00:00	100.00%	16.67%	17%
2	2/10/2021	2	2	10:36:00	16:00:00	100.00%	66.25%	166%
3	3/10/2021	2	2	5:30:00	3:55:00	100.00%	40.43%	140%
4	4/10/2021	3	3	7:23:00	8:00:00	100.00%	92.29%	123%
5	5/10/2021	2	2	9:30:00	24:00:00	100.00%	39.58%	40%
6	6/10/2021	2	2	5:30:00	24:00:00	100.00%	22.92%	23%
7	7/10/2021	2	2	5:30:00	14:00:00	100.00%	39.29%	39%
8	8/10/2021	4	4	13:00:00	64:00:00	100.00%	20.31%	20%
9	9/10/2021	1	2	6:27:00	16:00:00	50.00%	40.31%	20%
10	10/10/2021	3	5	30:23:00	32:00:00	60.00%	94.95%	57%
11	11/10/2021	2	2	3:55:00	16:00:00	100.00%	24.48%	24%
12	12/10/2021	3	3	39:03:00	40:00:00	100.00%	97.63%	98%
13	13/10/2021	3	4	15:49:00	48:00:00	75.00%	32.95%	25%
14	14/10/2021	3	4	15:51:00	16:00:00	75.00%	99.06%	74%
15	15/10/2021	2	2	50:09:00	64:00:00	100.00%	78.36%	78%
16	16/10/2021	1	1	6:20:00	32:00:00	100.00%	19.79%	20%
17	17/10/2021	4	6	32:03:00	48:00:00	66.67%	66.77%	45%
18	18/10/2021	4	4	8:00:00	8:00:00	100.00%	100.00%	100%
19	19/10/2021	1	1	8:00:00	8:00:00	100.00%	100.00%	100%
20	20/10/2021	2	2	15:30:00	24:00:00	100.00%	64.58%	65%
21	21/10/2021	3	3	8:00:00	8:00:00	100.00%	100.00%	100%
22	22/10/2021	1	1	6:08:00	8:00:00	100.00%	76.67%	77%
23	23/10/2021	2	3	8:00:00	8:00:00	66.67%	100.00%	67%
24	24/10/2021	3	4	40:40:00	48:00:00	75.00%	84.72%	64%
25	25/10/2021	1	1	2:00:00	8:00:00	100.00%	25.00%	25%
26	26/10/2021	3	4	9:03:00	40:00:00	75.00%	22.63%	17%
27	27/10/2021	1	1	7:00:00	8:00:00	100.00%	87.50%	88%
28	28/10/2021	4	4	50:02:00	56:00:00	100.00%	89.35%	89%
29	29/10/2021	2	2	8:00:00	8:00:00	100.00%	100.00%	100%
30	30/10/2021	1	1	0:58:00	8:00:00	100.00%	12.08%	12%
31	31/10/2021	2	2	8:00:00	32:00:00	100.00%	25.00%	25%
PROMEDIO		2.29	2.58	14:38:04	24:03:43	92.80%	67.08%	62%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Flujo de caja 2021

FLUJO DE CAJA 2021											
DESCRIPCION	MES										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos por servicios conformes de mantenimiento		S/.20.549,70	S/.22.375,00	S/.89.200,00	S/.31.002,00	S/.23.415,00	S/.23.647,79	S/.31.209,00	S/.35.019,00	S/.27.098,03	S/.31.023,70
Ingresos por servicios conformes de Saneamiento A.		S/.13.028,00	S/.13.040,54	S/.13.053,08	S/.13.065,62	S/.13.078,16	S/.13.090,70	S/.13.103,24	S/.13.115,78	S/.13.128,32	S/.13.140,86
Costo de implementación del sistema de gestión de excelencia.	S/.43.360,00	S/.0,00									
Costo de Capacitación		S/.2.500,00									
Costo de equipos de protección personal		S/.10.623,20	S/.9.737,62	S/.13.645,10	S/.12.937,00	S/.9.022,30	S/.8.032,00	S/.11.044,98	S/.13.765,90	S/.9.935,98	S/.11.022,93
Costo de auditoría interna		S/.0,00	S/.2.500,00								
Flujo de caja neto	S/.43.360,00	S/.20.454,50	S/.23.177,92	S/.86.107,98	S/.28.630,62	S/.24.970,86	S/.26.206,49	S/.30.767,26	S/.31.868,88	S/.27.790,37	S/.28.141,63

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Calores del VAN, TIR y Relación Beneficio Costo

TIPO DE EVALUACION	VALORES CALCULADOS	INTERPRETACION
VAN	S/.146.182,83	El VAR obtenido al ser mayor a cero, indica que el proyecto es viable.
TIR	73%	Con un valor TIR mayor al 13% de costo de oportunidad de capital, indica que el proyecto es rentable.
RELACION BENEFICIO/COSTO	2,21	Indica que la retribución por cada 1 sol invertido será de 2.21 soles, haciendo que el proyecto sea viable.

Fuente: Elaboración propia

3.6. **Método de análisis de datos**

Según Reynaga (2015), El análisis de datos implica una serie de pasos para administrar los datos cuantitativos y cualitativos de la investigación. El objetivo de esta gestión de datos es demostrar si uno o más resultados contrastables deducidos de hipótesis comunes son verdaderos. (p. 17).

También Rodríguez, Lorenzo y Lucía (2005) El análisis de datos se refiere al proceso de construcción y manipulación de la información recopilada por los investigadores con el fin de establecer relaciones, llegar a conclusiones y llegar a significados.

Teniendo en cuenta estas definiciones, se presentan los tipos de análisis de datos cuantitativos que se utilizarán en la investigación actual.

Análisis descriptivos

Según Cuyutupa (2017) El análisis de datos de tipo descriptivo recopila, visualiza y describe características de una serie de datos recopilados al azar. (p. 64).

El proyecto de investigación actual está respaldado por una base de datos de tipo dependiente e independiente. Estos datos se pueden ver en el registro de datos (Pre-Test) previo a la implementación del mecanismo de administración de excelencia, y también se pueden mostrar en una hoja de cálculo Excel.

Análisis Inferencial

Según Cuyutupa (2017) En su análisis indica que la extrapolación de los hallazgos originados en la muestra son producto obtenido de parte de las investigaciones. (p. 64).

El proyecto de investigación actual utilizará la herramienta estadística SPSS, versión 24, con la prueba de normalidad de Shapiro Wilk. Las reglas de decisión son las siguientes:

Los datos de la serie tienen una distribución no normal si el nivel de significancia es menor o igual a 0.05.

Los datos de la serie tienen una distribución normal si el nivel de significancia es superior a 0.05.

3.7. Aspectos éticos

Los siguientes aspectos éticos del proyecto actual serán el foco:

El objetivo de esta investigación fue garantizar que los hallazgos de la investigación se realicen con responsabilidad, rigor científico y honestidad en la obtención, manejo, procesamiento, interpretación y publicación. Se basó en la Resolución del Vicerrectorado de Investigación N 042-2020-VI-UCV.

Tiene como objetivo garantizar que las investigaciones cumplan con los estándares apropiados de responsabilidad, honestidad y autenticidad.

En cuanto a las fuentes empleadas en el plan de investigación, se siguen las normas ISO 690 y 690-2, sugeridas por la Universidad César Vallejo, en las que se detalla el uso adecuado de citas, la redacción de bibliografías y la colocación de tablas y figuras, con el fin de respetar los derechos de autor correspondientes.

Para finalizar, la información utilizada en la presente investigación es completamente confiable y verdadera y cumple con los estándares de la guía de elaboración del proyecto, que también especifica que el proyecto debe realizar un análisis de plagio utilizando el software "Turnitig" para establecer un porcentaje de solicitud menor al 25%.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Productividad

La productividad promedio anterior a la ejecución de la Regulación ISO 9001:2015 fue del 18 %, como se muestra en la siguiente gráfica de enero de 2021. Después de la implementación de la norma, la productividad aumentó al 62 % en octubre de 2021, un aumento del 44 %. Esto demuestra que la ejecución de un sistema de gestión de calidad (SGC) mejoró la productividad de la Corporación Fiesac.

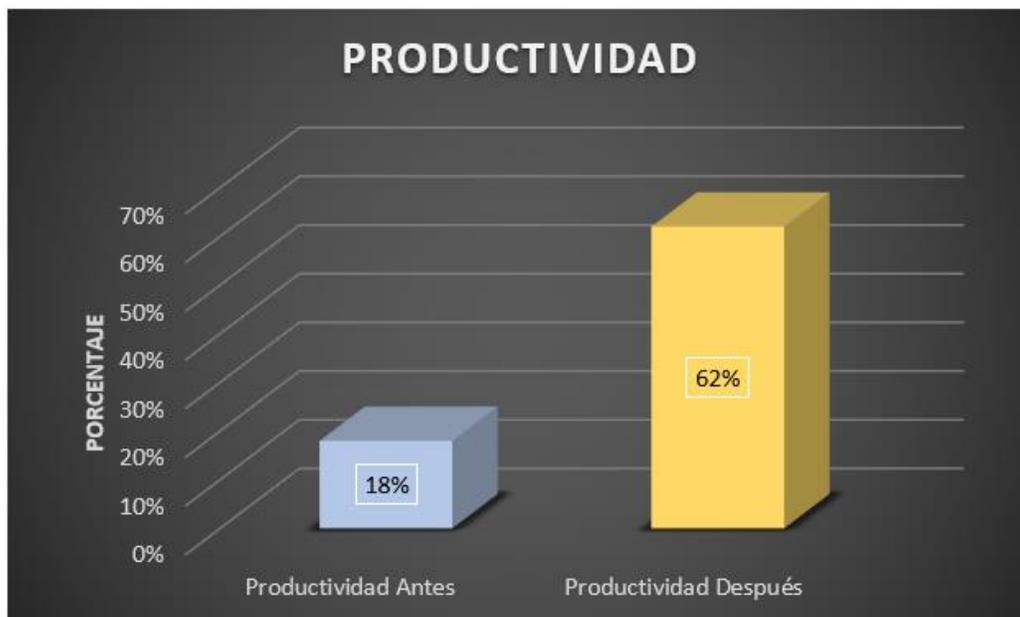


Figura 12. *Productividad antes y después*

Eficacia

El gráfico a continuación muestra que la eficiencia previa a la ejecución de la regulación en enero fue del 73 %, mientras que la eficiencia posterior a la implementación de la norma fue del 93 %. Esto indica que la implementación de la norma aumentó la productividad en un 20%.



Figura 13. *Eficiencia antes y después*

Eficiencia

El promedio total de la eficacia obtenida previa a la implementación de la Norma ISO 9001:2015 es de un 20%, la cual puede ser observada en la siguiente gráfica correspondiente al mes de enero del año 2021 y posterior a ello la productividad a la que se llegó en el mes de octubre del año 2021, después de la implementación de la norma, fue de un 68%, incrementado de esta forma en un 48%. Lo cual da a notar que la aplicación de un sistema de gestión de calidad (SGC) logró impactar positivamente en la eficacia de la empresa Corporación Fiesac.



Figura 14. *Eficacia antes y después*

4.2. Análisis Inferencial

Análisis de la Hipótesis general

Ha: La implementación del sistema de gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac, Lima 2021.

Para confirmar la hipótesis general, primero se debe determinar si los datos sobre la productividad antes y después de la implementación del sistema son paramétricos o no paramétricos. Se lleva a cabo una prueba conocida como "prueba de normalidad", que se puede realizar de dos maneras: primero, se utiliza la prueba de "Kolmogorov-Smirnov" si la muestra supera los 50, y si la muestra es menor, se usa la prueba de normalidad "Shapiro-Wilk". Como nuestra población tiene un número de 31 se llevará a cabo la segunda prueba. La muestra de Shapiro-Wilk es inferior a 50.

La regla de toma de decisiones es:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos son no paramétricos

Si $p_{valor} > 0.05$, los datos son paramétrico.

Tabla 16. Hipótesis general prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
Productividad antes	0.922	31	0.026
Productividad después	0.915	31	0.017

Elaboración propia

Fuente:

Es posible observar en la Tabla se evidencias los hallazgos conseguidos en la productividad antes, son de carácter no paramétrico ($<0,05$) debido a que tiene un valor de 0.026 y la productividad después también es no paramétrica con un valor de 0.017 ($>0,05$), por lo tanto, para analizar la confrontación de la hipótesis se hace uso de la prueba de Wilcoxon.

Contraste de la hipótesis general

Ha: La implementación del sistema de gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac, Lima 2021.

Ho: La implementación del sistema de gestión de calidad no mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac, Lima 2021.

Regla de decisión:

Ha: $\mu_{Pa} < \mu_{Pd}$

Ho: $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$

Tabla 17. Estadístico descriptivo de la hipótesis general

	N	Media	Desviación Estándar	Media de error estándar	Mínimo	Máximo
Productividad antes	31	20	11.171	2.006	0	41
Productividad después	31	64	40.822	7.331	12	166

Fuente: Elaboración propia

La Tabla muestra las medias de la productividad antes y después, donde la productividad anterior es menor que la productividad posterior. Este resultado es el resultado de que tanto la hipótesis del estudio como la hipótesis nula fueron rechazadas. Por lo tanto, el mecanismo de administración de excelencia ISO 9001:2015 ha aumentado la productividad de la Corporación Fiesac en 2021 en Lima.

De esta manera, se verifica la precisión del análisis realizado. Luego, se evalúan tanto el valor real como el valor de significancia de la prueba de Wilcoxon utilizada para ambas medidas de productividad.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 18. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficiencia

	Productividad después- productividad antes
Z	-3.920
Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se distingue que el nivel de significancia tiene un valor de 0.000 en base a la prueba de Wilcoxon por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis de la implementación del sistema de gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac, Lima 2021.

Análisis de la primera hipótesis específica

Ha: La implementación de la gestión de calidad mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.

Para confrontar la primera hipótesis específica, primero se debe determinar si la información corresponde a los datos de la eficiencia pre y pos de la implementación del mecanismo de administración de calidad, y si son datos paramétricos o no paramétricos. Se llevará a cabo una prueba de normalidad para este propósito, y debido a que las series de ambos datos son de 31, se llevará a cabo un análisis de normalidad basado en Shapiro Wilk.

Shapiro-Wilk: Muestra(<50)

Regla de decisión:

Si $p_{\text{valor}} \leq 0.05$, los datos son no paramétricos

Si $p_{\text{valor}} > 0.05$, los datos son paramétricos

Tabla 19. Prueba de normalidad de la primera hipótesis específica

	Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
Productividad Antes	0.924	31	0.031
Productividad Después	0.904	31	0.009

Fuente: Elaboración propia

Debido a que sus valores son 0.031 y 0.009, respectivamente, por debajo de 0.05, la Tabla muestra que los resultados de la eficiencia previa y posterior son de naturaleza no paramétrica. Como resultado, el análisis de confrontación de hipótesis se llevará a cabo utilizando la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la primera hipótesis específica

Ha: La implementación de la gestión de calidad mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.

Ho: La implementación de la gestión de calidad no mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.

Regla de decisión:

Ha: $\mu_{Pa} < \mu_{Pd}$

Ho: $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$

Tabla 20. Estadístico descriptivo de la hipótesis de eficiencia

	N	Media	Desviación Estándar	Media de error estándar	Mínimo	Máximo
Eficiencia antes	31	22.63	12.556	2.255	0	41.25
Eficiencia después	31	76.67	40.056	7.194	12.08	166.25

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 25, son observables las medias de la productividad antes y después, siendo la anterior menor a la eficiencia posterior. Este resultado se debe al rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis del estudio. Así, se evidencia que la implementación del mecanismo de administración de excelencia ISO 9001:2015 conlleva un aumento en la eficiencia de la compañía Corporación Fiesac, con referencia al año 2021 en Lima.

De esta forma se comprueba la precisión del análisis llevado a cabo, procediendo a evaluar tanto el p -valor como el valor de significancia de la prueba de Wilcoxon aplicada a ambas medidas de eficiencia.

Regla de decisión:

Si $p_{\text{valor}} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{\text{valor}} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 21. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficiencia

	Eficiencia después - Eficiencia antes
Z	-3.921
Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

Fuente: Elaboración propia

La Tabla demuestra que el nivel de significancia de la prueba de Wilcoxon es 0.000, lo que respalda la hipótesis de que la ejecución del sistema de gestión de calidad mejora la eficiencia de la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.

Análisis de la segunda hipótesis específica

Ha: La implementación de la gestión de calidad mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.

El primer paso para poner a prueba la segunda hipótesis específica es establecer la autenticidad de los datos correspondientes a las series de eficacia antes y después de la ejecución del mecanismo de administración de calidad, así como determinar si los datos son paramétricos o no paramétricos. Para lograr esto, ambas series de datos constan de 31 observaciones, por lo que se llevará a cabo una prueba de normalidad utilizando el análisis de normalidad basado en Shapiro-Wilk.

Shapiro-Wilk: Muestra (<50)

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos son no paramétricos

Si $p_{valor} > 0.05$, los datos son paramétricos

Tabla 22. Prueba de normalidad de la segunda hipótesis específica

	Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
Productividad Antes	0.673	31	0.004
Productividad Después	0.720	31	0.002

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla, Debido a que sus valores son 0.004 y 0.002, respectivamente, por debajo de 0.05, los resultados de la eficacia previa y posterior son de naturaleza no paramétrica. Como resultado, el análisis de confrontación de hipótesis se llevará a cabo utilizando la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

Ha: La implementación de la gestión de calidad mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.

Ho: La implementación de la gestión de calidad no mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.

Regla de decisión:

Ha: $\mu_{Pa} < \mu_{Pd}$

Ho: $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$

Tabla 23. Estadístico descriptivo de la segunda hipótesis específica

	N	Media	Desviación Estándar	Media de error estándar	Mínimo	Máximo
Eficiencia antes	31	100	39.089	7.021	0	50
Eficiencia después	31	100	16.596	2.981	100	133

Fuente: Elaboración propia

De la tabla, Las medias de la eficacia antes y después se pueden ver, donde la eficacia anterior es menor que la eficacia posterior. Este resultado es el resultado de que tanto la hipótesis del estudio como la hipótesis nula fueron rechazadas. Por lo tanto, en 2021 en Lima, se demostró que la Corporación Fiesac se desempeña mejor con el mecanismo de administración de excelencia ISO 9001:2015.

De esta manera, se verifica la precisión del análisis realizado. Luego, se evalúan tanto el valor real como el valor de significancia de la prueba de Wilcoxon utilizada para ambas medidas de eficiencia.

Regla de decisión:

Si $\rho_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $\rho_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 24. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficacia

	Eficacia después - Eficacia antes
Z	-2.264
Sig. Asintótica (bilateral)	0.024

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla, que el nivel de significancia de la prueba de Wilcoxon es 0.024, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la implementación del sistema de gestión de la calidad, lo que mejorará la eficiencia de la empresa Corporación Fiesac, Lima 2021.

V. DISCUSIÓN

Primera

Se espera que la productividad de la Corporación Fiesac en Lima 2021 aumente con la ejecución de un mecanismo de administración de calidad. Los resultados de las pruebas muestran que la productividad de la compañía era del 18 % antes de la ejecución del mecanismo y del 62 % después de la implementación, con un grado de significancia por debajo de 0.05 (>0.05), por lo que se acepta la hipótesis general. Los hallazgos respaldan la tesis de Cayutapa (2017) en su tesis titulada "Implementación de un sistema de gestión de calidad según ISO 9001: 2015 para mejorar la productividad en SC Ingenieros de empresa Proyectos SAC". que sirvió como base nacional para este estudio y demostró un aumento del 13% en el rendimiento.

Segunda

La primera hipótesis específica afirma que la gestión de calidad aumenta la eficacia de la Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021. Según los resultados de las pruebas, la eficacia de la compañía antes de ejecutar un mecanismo de administración de calidad fue del 73 % y del 93 % después, con un grado de significancia por debajo de 0.05 (>0.05), lo que respalda la hipótesis específica inicial. La tesis de Criollo (2018), "Implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 para mejorar la productividad en la empresa FABRODCIS EIRL en el área de producción", confirma el resultado. Según los resultados del estudio nacional, la eficiencia fue del 55.26%.

Tercera

La segunda hipótesis específica afirma que la gestión de calidad aumenta la eficiencia de la Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021. Según los resultados de las pruebas realizadas, la eficiencia de la compañía previo a efectuar un mecanismo de

administración de calidad fue del 20%, del 68% y del 48%, con un grado de significancia por debajo de 0.05 (> 0.05), en consecuencia, se acepta la primera hipótesis específica. La tesis de Cayutapa (2017), "Implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar la productividad en SC Ingenieros de Proyectos S.A.C.", valida el resultado. Este hecho se presenta como un precedente en la investigación nacional, indicando un aumento en la eficacia del 0 % al 17 %.

VI. CONCLUSIONES

Primera

En concordancia con el objetivo general, se concluyó que la implementación de la gestión de excelencia mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021. En donde se determinó que el valor de significancia de la prueba Wilcoxon fue de 0,000 por lo que se descarta la hipótesis nula y por ende se admite la hipótesis de la investigación, con una confiabilidad del 95% así mismo se logró un incremento de 44%.

Segunda

Determinar que el sistema de gestión de excelencia mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021. En donde se determinó que el valor de significancia de la prueba Wilcoxon fue de 0,000 por lo que se descarta la hipótesis nula y por ende se admite la hipótesis de la investigación, con una confiabilidad del 95% así mismo se logró un incremento de 20%.

Tercera

Determinar qué el sistema de gestión de excelencia mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021. En donde se determinó que el valor de significancia de la prueba Wilcoxon fue de 0,000 por lo que se descarta la hipótesis nula y por ende se admite la hipótesis de la investigación, con una confiabilidad del 95% así mismo se logró un incremento de 48%.

VII. RECOMENDACIONES

Primera

Se encontró que la aplicación de la gestión de excelencia aumenta la productividad en la Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021, en línea con el objetivo general. Se encontró que el valor de significancia de la prueba Wilcoxon fue de 0,000, lo que significa que se descartó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de la investigación, la cual tenía una confiabilidad del 95% y logró un aumento del 44%.

Segunda

En segundo lugar, se sugiere monitorear continuamente la satisfacción de los empleados con la aplicación de la norma para identificar las áreas en las que les cuesta más adaptarse. De esta manera, se pueden aplicar incentivos como canastas, aumentos salariales, viajes, etc. para lograr los objetivos de la norma lo antes posible.

Tercera

En tercera instancia, se recomienda que todos los niveles de la empresa tengan una comunicación muy abierta para regular posibles solicitudes y/o cambios tardíos, lo que ayudará a desarrollar una implementación fluida y de excelencia. También se anima a los trabajadores a recibir capacitaciones sobre la implementación del sistema de gestión de excelencia para que estén al tanto de los cambios y el rumbo que se están tomando.

VIII. REFERENCIAS

1. AHMUDI, PURWANGGONO, Bambang y UTAMI HANDAYANI, Naniek, 2018. Effectiveness analysis of ISO 9001:2015 implementation at manufacturing industry. *SHS Web of Conferences*. 2018. Vol. 49. Disponible en https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2018/10/shsconf_ices2018_01008.pdf
2. ALAMAR, José y GUIJARRO, Rocío. El libro de la productividad en la empresa española [en línea]. 1° ed. Madrid: Editorial Resultae, 2018. [Fecha de consulta: 25 de Abril de 2021]. Disponible en <https://www.resultae.com/wp-content/uploads/2018/04/resultae-ebook-capitulo-2.pdf> ISBN: 987-84-17224-60-8
3. ARANA Ramírez, Luis. Mejora de productividad en el Área de Producción de carteras en una empresa de Accesorios de Vestir y Artículos de Viaje. Tesis (Ingeniero Industrial). Piura: Universidad San Martín de Porres, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, 2014. 266 pp.
4. ARISTA, Raúl y GONZÁLEZ, Paulo. Sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para aumentar la productividad de la empresa INVERSIONES Y SERVICIOS GENERALES JARED S.R.L., Chimbote 2018. Tesis (Título profesional de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, Escuela profesional de Ingeniería Industrial, 2018. 291 pp. Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/42249/browse?type=subject&value=ISO+9001%3a2015>
5. BÁEZ González, Aníbal. Diseño de un sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma certificable ISO 9001:2015 con aplicación a la empresa BRITEL

- SA. Tesis (Ingeniero Comercial). Ecuador: Universidad Internacional de Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, 2016. 143 pp. Disponible en <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1624/1/T-UIDE-1238.pdf>
6. BERNAL, César. Metodología de la Investigación. 3era ed. Bogotá: Pearson Educación 2010.322 pp. ISBN 9789586991285. Disponible en <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
 7. BERNAOLA Castro, Antonio. Aplicación del Mantenimiento Preventivo para mejorar la productividad del área de cocina de la empresa Kentucky Fried Chicken, Bellavista –Callao 2017. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo. Facultad de Ingeniería, 2017. 97 pp.
 8. CASSANI, M., FERNANDEZ, M., MUJICA, A., & MALAVÉ, H. (2009). Evolución de la calidad. Barquisimeto, Venezuela: Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre.
 9. Centro de Desarrollo Industrial [CDI]. (2013). Empresas certificadas con ISO 9001 en el Perú. Recuperado de http://www.cdi.org.pe/asist_empcertISO9000-040.html
 10. CÓRDOVA, Manuel. Estadística descriptiva e inferencial, 5ta ed. Lima: Moshera.2003. 742 pp. ISBN 9972813053
 11. CRIOLLO, Fabiola. Implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa FABRODCIS EIRL en el área de producción. Tesis (Título profesional de Ingeniera Textil y

Confecciones). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, 2019. 75ª pp. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10657/Criollo_sf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12. CUYUTUPA, Nathalia. Implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa SC INGENIEROS DE PROYECTOS S.A.C. Tesis (Título profesional de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, Escuela profesional de Ingeniería Industrial, 2017. 138 pp. Disponible en https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1445/Cuyutupa_FNJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y – 1

13. DROGETT Jorquera, Francisco. Calidad y Satisfacción en el servicio a clientes de la Industria Automotriz: Análisis de principales factores que afectan la evaluación del cliente. Tesis (Ingeniero Comercial). Chile: Universidad de Chile, Facultad de Economía y Administración. 2012. 123 pp. Educación. 2010. 322 pp. ISBN 9789586991285. Disponible en <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%c3%b3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

14. ESTHER, E. y ECHENIQUE, G., [sin fecha]. Metodología de la Investigación. [en línea]. S.l.: Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf.

15. FERNANDEZ Veracierta, Consuelo. Mejoras a la productividad de las líneas de producción de una empresa de fabricación para bebés y Productos Farmacéuticos. Tesis(Ingeniero Industrial). Venezuela: Universidad Católica

Andrés Bello, Facultad de Ingeniería Industrial. 2005. 148 pp.

16. GÓMEZ Jesús, VILLASÍS Miguel, MIRANDA María. El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México* [en 84esti]. 2016, 63(2), 201-206[fecha de Consulta 30 de Mayo de 2021]. ISSN: 0002-5151. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsoccua_cap2-4a2017.pdf
17. HEREDIA Álvaro, José. SISTEMA DE INDICADORES PARA LA MEJORA Y EL CONTROL INTEGRADO DE LA CALIDAD DE LOS PROCESOS. GRECIA. Editorial: Castello de la Plana, 2001, 435 pp.
18. Instituto nacional de defensa de la competencia y de la protección de la propiedad intelectual [Indecopi]. (2012^a). Perú solo tiene mil empresas con certificación de calidad. RPP Noticias. Recuperado de <http://rpp.pe/84estión84/84estión84/84estión84-peru-solotiene-mil-empresas-con-certificación-de-calidad-noticia-532152>
19. Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2013). Estructura empresarial 2012. Lima: Depósito Legal Biblioteca de la Nación.

ISBN: 8480213701
20. LIZARZABURU BOLAÑOS, E. R., E.R., 2016. La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Universidad & Empresa* [en línea], vol. 18, no. 30, pp. 33–54. [Consulta: 01 Junio 2021]. DOI 10.12804/rev.univ.empresa.30.2016.02. Disponible en:
<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/4604>.

21. LÓPEZ, Jorge. Productividad. Indiana: Palibrio, 2013. 276 pp. ISBN: 9781463374792.
22. LOPEZ, Pedro Luis. POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. Punto Cero [online]. 2004, vol.09, n.08 [citado 2021-05-31], pp. 69-74. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1815-0276.
23. LOZADA, José. Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. Revista de investigación en sistemas interactivos [en línea]. Diciembre, 2015. Vol. 3 [Fecha de consulta: 28 de Abril de 2021]. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749> ISSN: 0379-7082
24. MANTEROLA, Carlos y OTZEN, Tamara. Estudios Experimentales 2 Parte. Estudios Cuasi-Experimentales. Revista International Journal and Morphology [en línea]. Marzo, 2015. Vol. 33 n°1 [Fecha de consulta: 28 de Mayo de 2021]. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022015000100060&script=sci_arttext&lng=en ISSN: 0717-9502
25. MELENDEZ, Alexandra. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN UNA INDUSTRIA PESQUERA SEGÚN LA NORMA ISO 9001:2015. Tesis (Ingeniería industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería, 2017. 118 pp. Disponible en <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9337>
26. MIRANDA, Francisco, CHAMORRO, Antonio y RUBIO, Sergio. Introducción a la gestión de la calidad. Madrid: Delta Publicaciones universitarias, 2007. 257 pp. ISBN: 9788496477643.

27. Mónica Susana Delgado Yáñez, Marcelo Fabián Cabrera Jara, & Gabriela Vanessa Pérez Guiracocha. (2019). Análisis para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad y del Sistema de Gestión Ambiental para el Laboratorio de Análisis Instrumental de la Escuela Politécnica Nacional. *Revista Politécnica*, 42(2), 57–62.
28. NAVARRO, Enrique, JIMENEZ, Eva y Thoilliez, Bianca. Fundamentos de la investigación [en línea]. 1° ed. España, 2017. [Fecha de consulta: 28 de Abril de 2021]. Disponible en https://www.unir.net/wp-content/uploads/2017/04/Investigacion_innovacion.pdf ISBN: 978-84-16602-55-1
29. OTZEN, Tamara y MANTEROLA, Carlos. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.* [online]. 2017, vol.35, n.1 [citado 2021-05-31], pp.227-232. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0717-9502. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>.
30. PEKURI Aki, HAAPASALO Harri, HERRELA, Maila, Productivity and performance Management – Managerial Practices in the Construction Industry, 2011. *International journal of Performance Measurement*, 58pp.
31. PRIEDE, Janis. Implementation of Quality Management System ISO 9001 in the World and Its Strategic Necessity, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Volume 58, 2012, Pages 1466-1475, ISSN 1877-0428, Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1133>.
32. QUEZADA Huamani, Shirley. Productividad laboral y su relación con el desempeño de los colaboradores de la empresa Pesquera EXALMAR S.A, Callao, 2018, Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo.

Facultad de Ingeniería, 2018. 74 pp.

33. RAMÍREZ, S. G., SÁNCHEZ Apreza, S. de J., Guillermo Shequen, E., & González Rivera, I. (2017). LA CERTIFICACIÓN EN LA NORMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001 Y SU IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES DE MANUFACTURA. (Spanish). *Congreso Internacional de Investigación Academia Journals*, 9(6), 2316–2321.
34. REYNAGA, J. (2015). El método estadístico. Recuperado en: <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wpcontent/uploads/2015/11/03REYNAGA 1.pdf>
35. RIZZO, Verni y TAMAYO, Juan. Diseño de un modelo de gestión estratégico para el mejoramiento de la productividad y calidad de una planta procesadora de alimentos balanceados. Tesis (Magíster en gestión de la productividad y la calidad). Guayaquil: Escuela superior Politécnica del Litoral, Instituto de Ciencias Matemáticas, 2012. 94 pp. Disponible en https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/24849/1/Tesis_MOD%20GEST%20MEJORA%20PRODUCT%20Y%20CALIDAD%20PLANTA%20BALANCEADOS%20J.%20TAMAYO%20-%20V.%20PARRALES.pdf
36. ROJAS, Kelly. Aplicación del SGC basada en la norma ISO 9001:2015 para mejorar la productividad en la empresa COPERU S.A.C. 2019. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería Industrial. 2019. 106 pp. Disponible en https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52467/Rojas_PKV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
37. ROJAS, Marcelo. Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *Revista Educación* [en línea]. Diciembre, 2015, Vol. 16 n°1. [Fecha de consulta: 26 de Mayo de 2021]. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf> ISSN: 1695-

38. RUIZ, Félix. Incidencia de la aplicación de la norma ISO 9001:2015 en los indicadores de gestión de la empresa Halcón s.a. 2018. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA* [en línea], vol. 16, no. 3, pp. 45–56. [Consulta: 15 Mayo 2021]. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/3009>.
39. SALAZAR, Franklin, TIGRE, Franklin, TUBÓN, Edith, CARRILLO, Sandra, BUELE, Jorge. (2019). Implementation of the Quality Management System (ISO 9001: 2015) in the Bodywork Industry. *Journal of Information Systems Engineering & Management*. 4. 10.29333/jisem/5890. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/335364275_Implementation_of_the_Quality_Management_System_ISO_9001_2015_in_the_Bodywork_Industry
40. SALVADOR Flores, Rubén Ángel. Aplicación de la ergonomía para mejorar la productividad del área sala de operaciones de cirugía general del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins ESSALUD. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2017, pp. 95.
41. SÁNCHEZ, Ricardo. Proyecto de Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en la empresa Pinatar Arena Football Center S.L. Tesis (Grado en administración y dirección de empresas). Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena, Facultad de Ciencias de la empresa, 2016.131 pp. Disponible en <https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/5818/tfg-san-pro.pdf?sequence=1>
42. SANTIAGO, Rosa. LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EMPRESAS AGRÍCOLAS. Tesis (Magister en Administración de negocios internacionales). Veracruz: Universidad Veracruzana, Facultad de Estadística e Informática, 2008. 58 pp. Disponible en <https://www.uv.mx/gestion/files/2013/01/rosa-leonor-santiago-carrillo.pdf>

43. SARTOR Marco; ORZES Guido. Quality Management: Tools, Methods and Standards. Bingley, UK: Emerald Publishing Limited, 2019. v. First edition. ISBN 9781787698048. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1949715&lang=es&site=eds-live>
44. SILVERA Cruces, Eber. Implementación de la Ingeniería de Métodos para incrementar la productividad en el área de Pre - Tejeduría de la empresa TECNOLOGÍA TEXTIL S.A. San Juan de Lurigancho, 2017-I. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, 2017. 107 pp.
45. TORRES Navarro, C., & CALLEGARI Malta, N. (2016). Criterios para cuantificar costos y beneficios en proyectos de mejora de calidad. *Ingeniería Industrial*, 37(2), 151–163
46. VALENCIA, R., MARÍA, B. and PÁRRAGA VELÁSQUEZ, D., [30/09/2013]. Sistema ISO 9001:2008. Experiencia de implementación en una pyme de confección de ropa industrial en el Perú, con énfasis en producción [en línea], vol. 16, no. 1, pp. 2013. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/publicaciones/indata/v16_n1/pdf/a02v16n1.pdf.
47. ¿QUÉ es una Matriz de Correlación? [Mensaje en un blog]. Data Science Team (3 de mayo de 2020). [Fecha de consulta: 17 de abril de 2021]. Recuperado de <https://datascience.eu/es/matematica-y-estadistica/que-es-una-matriz-de-correlacion/>

IX. ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	En definición, un SGC, es una asociación integrada de responsabilidades, el cual da estructura a la sociedad con procesos y recursos necesarios, el cual definen y se constituyen para conformar una óptima gestión de la calidad. Que, por medio de esta gestión, las organizaciones avalen a sus clientes que todos los componentes que recaen sobre la calidad de los productos y servicios, se encuentren bajo la misma inspección de esta y adviertan de todo tipo de déficit que pueda tener la empresa. (Báez, 2016, p. 8).	El sistema de gestión de calidad será medida mediante sus 2 dimensiones, cumplimiento de requisitos ISO 9001:2015 y la satisfacción del cliente, las cuales nos permiten manejar de forma correctas las existencias de la organización.	CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS ISO 9001:2015 C4. CONTEXTO C5. LIDERAZGO C6. PLANIFICACIÓN C7. APOYO C8. OPERACIÓN C9. EVALUACIÓN C10. DESEMPEÑO	$\% \text{ de cumplimiento de la calidad} = \frac{(C4 + C5 + C6 + C7 + C8 + C9 + C10)}{7} \times 100$ C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10 = Criterios de medición según la Norma ISO 9001:2015.	Razón
			SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	$\text{Cumplimiento de procesos} = \frac{N^{\circ} A. R.}{N^{\circ} A. P.} \times 100$ AR: Auditorías realizadas AP: Auditorías programadas	Razón
PRODUCTIVIDAD	La productividad es el nivel, con el que se analiza la conducta organizacional. Una empresa es productiva si solo si alcanza su objetivo al transformar los insumos en productos, al menor precio. Por tanto, la productividad requiere de eficiencia así, como de eficacia." (Quezada, 2018, p. 22.)	La productividad será medida mediante sus 2 dimensiones, la eficiencia y eficacia, los cuales nos permiten medir de manera asertiva el impacto de la norma en la productividad de la empresa.	EFICIENCIA	$ECI = \frac{N^{\circ} T. E. (\text{tiempo esperado})}{N^{\circ} T. R. E.}$ ECI: Eficiencia TE: Tiempo estándar TRE: Tiempo real empleado	Razón
			EFICACIA	$ECA = \frac{N^{\circ} S. R.}{N^{\circ} S. P.}$	Razón

Fuente: Elaboración propia

ECA: Eficacia
 SR: Servicios realizados
 SP: Servicios programados

ANEXO 2: Instrumento de recolección de datos

RECOLECCION DE DATOS MAYO												
FECHA	CLIENTE	CERTIFICADOS	FICHA TÉCNICA	INFORME	TIEMPO DE TRASLADO	TIEMPO DE ESPERA	TIEMPO DE SERVICIO	'N DE OPERARIOS	TIEMPO UTILIZADO	CONFORMIDAD	SATISFACCION DEL CLIENTE	
1/5/2021	IZOO	✓	✓	✓	1:05:00	0:05:00	0:10:00	1.00	1:20:00	CONFORME	MUY BUENO	4
2/5/2021	MONTANA S.A.	✓	✓	✓	5:00:00	0:08:00	0:10:00	1.00	5:18:00	CONFORME	MUY BUENO	4
2/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:00:00	0:08:00	0:10:00	1.00	1:18:00	CONFORME	MUY BUENO	4
5/5/2021	RINCONADA COUNTRY CLUB	✓	✓	✓	1:05:00	0:30:00	2:30:00	2.00	8:10:00	CONFORME	MUY BUENO	4
5/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	1:05:00	0:05:00	0:10:00	1.00	1:20:00	CONFORME	MUY BUENO	4
6/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	1:15:00	0:15:00	0:10:00	1.00	1:40:00	CONFORME	MUY BUENO	4
6/5/2021	EDIFICIO PERSHING	✓	✓	✓	0:55:00	0:15:00	0:45:00	2.00	3:50:00	CONFORME	MUY BUENO	4
7/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:55:00	0:05:00	0:08:00	1.00	2:08:00	CONFORME	MUY BUENO	4
7/5/2021	NESTLE	✓	✓	✓	0:35:00	0:05:00	0:40:00	2.00	2:40:00	CONFORME	REGULAR	2
8/5/2021	CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN 2	✓	✓	✓	0:30:00	0:10:00	0:55:00	2.00	3:10:00	CONFORME	MUY BUENO	4
8/5/2021	CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN 1	✓	✓	✓	0:05:00	0:05:00	0:45:00	2.00	1:50:00	CONFORME	MUY BUENO	4
8/5/2021	CONSORCIO LOTE 1-OFICINA CENTRAL	✓	✓	✓	0:35:00	0:05:00	0:40:00	2.00	2:40:00	CONFORME	MUY BUENO	4
8/5/2021	FRANQUICIAS	✓	✓	✓	0:05:00	0:05:00	2:30:00	2.00	5:20:00	CONFORME	MUY BUENO	4
9/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	0:55:00	0:05:00	0:09:00	1.00	1:09:00	CONFORME	MUY BUENO	4
9/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	5:00:00	0:08:00	0:10:00	1.00	5:18:00	CONFORME	MUY BUENO	4
10/5/2021	CASINO NAUTICO ANCON	✓	✓	✓	1:00:00	0:10:00	0:58:00	2.00	4:16:00	CONFORME	MUY BUENO	4
10/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:50:00	0:05:00	0:08:00	1.00	2:03:00	CONFORME	REGULAR	2
10/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	0:50:00	0:05:00	0:09:00	1.00	1:04:00	CONFORME	MUY BUENO	4
11/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:40:00	0:06:00	0:09:00	1.00	1:55:00	CONFORME	MUY BUENO	4
11/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:45:00	0:05:00	0:10:00	1.00	2:00:00	CONFORME	MUY BUENO	4
12/5/2021	EDIFICIO PERSHING	✓	✓	✓	0:45:00	0:12:00	0:36:00	2.00	3:06:00	CONFORME	MUY BUENO	4
12/5/2021	EDIFICIO PRIMERA VISION	✓	✓	✓	1:00:00	0:10:00	0:58:00	2.00	4:16:00	CONFORME	MUY BUENO	4
12/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	1:10:00	0:16:00	0:15:00	1.00	1:41:00	CONFORME	MUY BUENO	4
13/5/2021	CIA MINERA AGREGADOS CALCAREOS	✓	✓	✓	0:45:00	0:08:00	2:30:00	3.00	10:09:00	CONFORME	MUY BUENO	4
13/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:50:00	0:02:00	0:08:00	1.00	2:00:00	CONFORME	MUY BUENO	4
13/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:40:00	0:05:00	0:05:00	2.00	3:40:00	CONFORME	MUY BUENO	4
14/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:50:00	0:08:00	0:15:00	1.00	2:13:00	CONFORME	MUY BUENO	4
14/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	0:45:00	0:05:00	0:08:00	1.00	0:58:00	CONFORME	MUY BUENO	4
14/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	0:35:00	0:05:00	0:40:00	2.00	2:40:00	CONFORME	MUY BUENO	4
15/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	0:30:00	0:10:00	0:55:00	2.00	3:10:00	CONFORME	BUENO	3
15/5/2021	WALTER ENRIQUE ISMAEL SAYERS COLCH	✓	✓	✓	0:05:00	0:05:00	0:45:00	2.00	1:50:00	CONFORME	BUENO	3
16/5/2021	AGROINDUSTRIAS INTEGRADAS	✓	✓	✓	0:35:00	0:05:00	0:40:00	2.00	2:40:00	CONFORME	BUENO	3
17/5/2021	DEMALE S.R.L.	✓	✓	✓	0:05:00	0:05:00	2:30:00	2.00	5:20:00	CONFORME	BUENO	3
17/5/2021	EL AGUAJAL	✓	✓	✓	0:55:00	0:05:00	0:09:00	1.00	1:09:00	CONFORME	BUENO	3
17/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	5:00:00	0:08:00	0:10:00	1.00	5:18:00	CONFORME	BUENO	3
17/5/2021	EDIFICIO OLGIN	✓	✓	✓	1:00:00	0:10:00	0:58:00	2.00	4:16:00	CONFORME	BUENO	3
15/5/2021	ALMACENES SUDAMERICANOS	✓	✓	✓	0:45:00	0:08:00	2:30:00	3.00	10:09:00	CONFORME	BUENO	3
15/5/2021	PERUVIAN CLINICAL RESEARCH S.A.C.	✓	✓	✓	1:50:00	0:02:00	0:08:00	1.00	2:00:00	CONFORME	BUENO	3
16/5/2021	MARCONSUL	✓	✓	✓	1:40:00	0:05:00	0:05:00	2.00	3:40:00	CONFORME	BUENO	3
18/5/2021	CESAR Y FRANCISCO CONTRATISTAS GEN	✓	✓	✓	0:55:00	0:05:00	0:09:00	1.00	1:09:00	CONFORME	BUENO	3
19/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	1:05:00	0:05:00	0:10:00	1.00	1:20:00	CONFORME	MUY BUENO	4
20/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	1:15:00	0:15:00	0:10:00	1.00	1:40:00	CONFORME	MUY BUENO	4
20/5/2021	EDIFICIO PERSHING	✓	✓	✓	0:55:00	0:15:00	0:45:00	2.00	3:50:00	CONFORME	MUY BUENO	4
22/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:55:00	0:05:00	0:08:00	1.00	2:08:00	CONFORME	MUY BUENO	4

RECOLECCION DE DATOS MAYO												
24/5/2021	NESTLE	✓	✓	✓	0:35:00	0:05:00	0:40:00	2.00	2:40:00	CONFORME	REGULAR	2
24/5/2021	CONSORCIO LOTE 1- ALMACEN 2	✓	✓	✓	0:30:00	0:10:00	0:55:00	2.00	3:10:00	CONFORME	MUY BUENO	4
24/5/2021	CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN 1	✓	✓	✓	0:05:00	0:05:00	0:45:00	2.00	1:50:00	CONFORME	MUY BUENO	4
25/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:45:00	0:05:00	0:10:00	1.00	2:00:00	CONFORME	MUY BUENO	4
26/5/2021	EDIFICIO PERSHING	✓	✓	✓	0:45:00	0:12:00	0:36:00	2.00	3:06:00	CONFORME	MUY BUENO	4
26/5/2021	EDIFICIO PRIMERA VISION	✓	✓	✓	1:00:00	0:10:00	0:58:00	2.00	4:16:00	CONFORME	MUY BUENO	4
26/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	1:10:00	0:16:00	0:15:00	1.00	1:41:00	CONFORME	MUY BUENO	4
28/5/2021	CIA MINERA AGREGADOS CALCAREOS	✓	✓	✓	0:45:00	0:08:00	2:30:00	3.00	10:09:00	CONFORME	MUY BUENO	4
28/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:50:00	0:02:00	0:08:00	1.00	2:00:00	CONFORME	MUY BUENO	4
28/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:40:00	0:05:00	0:05:00	2.00	3:40:00	CONFORME	MUY BUENO	4
28/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	1:50:00	0:08:00	0:15:00	1.00	2:13:00	CONFORME	MUY BUENO	4
30/5/2021	FINANCIERA OH	✓	✓	✓	0:45:00	0:05:00	0:08:00	1.00	0:58:00	CONFORME	MUY BUENO	4
31/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	0:35:00	0:05:00	0:40:00	2.00	2:40:00	CONFORME	MUY BUENO	4
31/5/2021	TIENDA EL	✓	✓	✓	0:30:00	0:10:00	0:55:00	2.00	3:10:00	CONFORME	BUENO	3

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3: Carta de autorización de la empresa.



AUTORIZACION DE LA ORGANIZACION PARA PUBLICAR SUS IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la organizacion :	RUC: 20511245614
Corporacion Fiesac	
Nombre del titular o representante legal:	
Nombres y Apellidos: Rosa Egusquiza Medina	DNI: 09520735

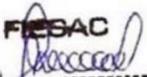
Consentimiento:

Consentimiento: De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [si], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación:	
"Implementación de la gestión de calidad para mejorar la productividad en la empresa Corporación Fiesac", Lima, 2021"	
Nombre del Programa Académico: Proyecto de Investigacion	
Autores: Nombres y Apellidos	DNI:
Luis Enrique Díaz Pedraza	46896942
Omar Gabriel Cortez Fritas	71499640

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Lima 05/01/2022



Rosa Egusquiza Medina
Gerente General

Firma y sello: _____

(Titular o Representante legal de la Institución)

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal "f" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características

ANEXO 4: Certificado de Validez de contenido



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Dimensión 1: PRINCIPIOS ISO 9001:2015		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Nivel de cumplimiento de calidad	$NCC = \frac{N.R.C.}{N.T.C.}$ <p>NCC: Nivel de cumplimiento de calidad NRC: Número de requisitos cumplidos NTR: Número total de requisitos</p>	X		X		X		
Dimensión 2: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Índice neto de satisfacción	$INS = \frac{(A * 1) + (B * 25) + (C * 50) + (D * 75) + (E * 100)}{N}$ <p>INS: Índice neto de satisfacción A: Número de respuestas para muy insatisfecho B: Número de respuestas para insatisfecho C: Número de respuestas para neutro D: Número de respuestas para satisfecho E: Número de respuestas para muy satisfecho</p>	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
Dimensión 1: EFICIENCIA		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Eficiencia	$EF = \frac{P.O.}{T.E.} * 100$ <p>EF: Eficiencia PO: Producción obtenida TE: Tiempo empleado</p>	X		X		X		
Dimensión 2: EFICACIA		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Eficacia	$EFC = \frac{P.O.}{P.P.} * 100$ <p>EFC: Eficacia PO: Producción obtenida PP: Producción programada</p>	X		X		X		

Fuente: Elaboración propia

Observaciones SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. **MGTR. LEONIDAS RIMER BENITES RODRIGUEZ**

DNI: 10614957

Especialidad del validador: **MAGISTER**

7 de junio del 2021

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Pertinencia¹		Relevancia²		Claridad³		Sugerencias
Dimensión 1: PRINCIPIOS ISO 9001:2015	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Nivel de cumplimiento de calidad $NCC = \frac{N.R.C.}{N.T.C.}$ NCC: Nivel de cumplimiento de calidad NRC: Número de requisitos cumplidos NTR: Número total de requisitos	X		X		X		
Dimensión 2: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Índice neto de satisfacción $INS = \frac{(A \times 1) + (B \times 25) + (C \times 50) + (D \times 75) + (E \times 100)}{N}$ INS: Índice neto de satisfacción A: Número de respuestas para muy insatisfecho B: Número de respuestas para insatisfecho C: Número de respuestas para neutro D: Número de respuestas para satisfecho E: Número de respuestas para muy satisfecho	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD	Pertinencia¹		Relevancia²		Claridad³		
Dimensión 1: EFICIENCIA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Eficiencia $EF = \frac{P.O.}{T.E.} \times 100$ EF: Eficiencia PO: Producción obtenida TE: Tiempo empleado	X		X		X		
Dimensión 2: EFICACIA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Eficacia $EFC = \frac{P.O.}{P.P.} \times 100$ EFC: Eficacia PO: Producción obtenida PP: Producción programada	X		X		X		

Fuente: Elaboración propia

Observaciones SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. **MGTR. RODRIGUEZ ALEGRE LINO ROLANDO**

DNI: 06535058

Especialidad del validador: **MAGISTER**

7 de junio del 2021

¹**Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		Pertinencia¹		Relevancia²		Claridad³		Sugerencias
Dimensión 1: PRINCIPIOS ISO 9001:2015		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Nivel de cumplimiento de calidad $NCC = \frac{N.R.C.}{N.T.C.}$ NCC: Nivel de cumplimiento de calidad NRC: Número de requisitos cumplidos NTR: Número total de requisitos		X		X		X		
Dimensión 2: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Índice neto de satisfacción $INS = \frac{(A * 1) + (B * 25) + (C * 50) + (C * 50) + (D * 75) + (E * 100)}{N}$ INS: Índice neto de satisfacción A: Número de respuestas para muy insatisfecho B: Número de respuestas para insatisfecho C: Número de respuestas para neutro D: Número de respuestas para satisfecho E: Número de respuestas para muy satisfecho		X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD		Pertinencia¹		Relevancia²		Claridad³		
Dimensión 1: EFICIENCIA		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Eficiencia $EF = \frac{P.O.}{T.E.} * 100$ EF: Eficiencia PO: Producción obtenida TE: Tiempo empleado		X		X		X		
Dimensión 2: EFICACIA		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Eficacia $EFC = \frac{P.O.}{P.P.} * 100$ EFC: Eficacia PO: Producción obtenida PP: Producción programada		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia

Observaciones SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. MGTR. ZEÑA RAMOS JOSE DE LA ROSA

DNI: 17533125

7 de junio del 2021

Especialidad del validador: MAGISTER



.....
Mg. Jose La Rosa Zeña Ramos
DNI: 17533125

¹**Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante.

ANEXO 5: *Resultado del turnitin*

ANEXO 6: Matriz de Consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
<p>¿Cómo la gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021?</p>	<p>Determinar qué la implementación de la gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021</p>	<p>La implementación del sistema de gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Corporación Fiesac, Lima 2021</p>
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
<p>¿Cómo la gestión de calidad mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac, Los Olivos 2021?</p> <p>¿Cómo la gestión de calidad mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac, Los Olivos 2021?</p>	<p>Determinar que el sistema de gestión de calidad mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.</p> <p>Determinar qué el sistema de gestión de calidad mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.</p>	<p>La implementación de la gestión de calidad mejora la eficiencia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C. Lima 2021.</p> <p>La implementación de la gestión de calidad mejora la eficacia en la empresa Corporación Fiesac S.A.C, Lima 2021.</p>

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N°7: Tabla 26. Criterios de calificación del cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

CRITERIO INICIAL DE CALIFICACION		
CUMPLE	A	3
CUMPLE PARCIALMENTE	B	2
CUMPLE CON LO MINIMO	C	1
NO CUMPLE	D	0
CRITERIO DE RESULTADO	RANGO	DECISION
BAJA	<30%	IMPLEMENTAR
MEDIA	30<=50	IMPLEMENTAR A MEDIAS
ALTA	50<=100	MANTENER Y/O MEJORAR

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N°8: Tabla 27. Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

LISTA DE VERIFICACIÓN (APLICACIÓN DE REQUISITOS DE LA NORMA POR PROCESO)		
	CRITERIOS DE CALIFICACION	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACION	PUNTAJE	PORCENTAJE
4.1. Comprensión de la organización y su contexto	0	
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de partes interesadas	3	
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	0	
4.4-Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	0	
TOTAL	3	25.00%
	CRITERIOS DE CALIFICACION	
5.LIDERAZGO	PUNTAJE	PORCENTAJE
5.1.1. Generalidades	3	
5.1.2. Enfoque al cliente	0	
5.2.1. Establecimiento de la política de la calidad	0	
5.2.2. Comunicación de la política de la calidad	1	
5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	0	
TOTAL	4	26.67%
	CRITERIOS DE CALIFICACION	
6. PLANIFICACION	PUNTAJE	PORCENTAJE
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades	0	
6.2. Objetivos de la calidad y planeación para lograrlos	0	
6.3. Planeación de cambios	0	

TOTAL	0	0.00%
	CRITERIOS DE CALIFICACION	
7. SOPORTE	PUNTAJE	PORCENTAJE
7.1.1. Generalidades	0	
7.1.2. Gente	0	
7.1.3. Infraestructura	0	
7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos	3	
7.1.5. Recursos de seguimiento y medición	0	
7.1.6. Conocimiento de la organización	0	
7.2. Competencia	0	
7.3-Conciencia	0	
7.4. Comunicación	0	
7.5.1. Generalidades	0	
7.5.2.Creación y actualización	0	
7.5.3. Control de la información documentada	3	
TOTAL	6	16.67%
	CRITERIOS DE CALIFICACION	
8. OPERACIONES	PUNTAJE	PORCENTAJE
8.1. Planificación y control operacional	0	
8.2.1. Comunicación con el cliente	0	
8.2.2. Determinación de los requisitos para los productos y servicios	0	
8.2.3. Revisión de los requisitos para los productos y servicios	0	

8.2.4. Cambios en los requisitos para productos y servicios	0	
8.3. Diseño y desarrollo de productos y servicios	3	
8.4.1. Generalidades	0	
8.4.2. Tipo y alcance del control	0	
8.4.3. Información para proveedores externos	0	
8.5.1. Control de la producción y prestación del servicio	0	
8.5.2. Identificación y trazabilidad	0	
8.5.3. Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	0	
8.5.4. Preservación	0	
8.5.5. Actividades posteriores a la entrega	0	
8.5.6. Control de los cambios	0	
8.6. Liberación de productos y servicios	0	
8.7. Control de salidas no conformes	3	
TOTAL	6	11.76%
	CRITERIOS DE CALIFICACION	
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	PUNTAJE	PORCENTAJE
9.1.1. Generalidades	0	
9.1.2. Satisfacción del cliente	0	
9.1.3. Análisis y evaluación	0	
9.2. Auditoría interna	3	
9.3.1. Generalidades	0	
9.3.2. Entradas para la revisión por la dirección	0	
9.3.3. Salidas de la revisión por la dirección	0	

TOTAL	3	14.29%
	CRITERIOS DE CALIFICACION	
10. MEJORA	PUNTAJE	PORCENTAJE
10.1. Generalidades	0	0
10.2. No conformidad y acción correctiva	0	0
10.3. Mejora Continua	0	0
TOTAL	0	0.00%

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 9: Tabla 28. Registro de datos del mes de mayo para la generación de Indicador de eficiencia

GENERACION DE INDICADOR -MAYO

FECHAS	TIEMPO REAL	#OPERARIOS UTILIZADOS	# DE HORAS DIARIAS	TIEMPO DISPONIBLE	EFICIENCIA DIARIA	EFICIENCIA SEMANAL
1/5/2021	1:20:00	1.00	8:00:00	8:00:00	16.67%	
2/5/2021	6:36:00	2.00	8:00:00	16:00:00	41.25%	28.96%
3/5/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
4/5/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
5/5/2021	9:30:00	3.00	8:00:00	24:00:00	39.58%	
6/5/2021	5:30:00	3.00	8:00:00	24:00:00	22.92%	
7/5/2021	4:48:00	3.00	8:00:00	24:00:00	20.00%	
8/5/2021	13:00:00	8.00	8:00:00	64:00:00	20.31%	
9/5/2021	6:27:00	2.00	8:00:00	16:00:00	40.31%	20.45%
10/5/2021	7:23:00	4.00	8:00:00	32:00:00	23.07%	
11/5/2021	3:55:00	2.00	8:00:00	16:00:00	24.48%	
12/5/2021	9:03:00	5.00	8:00:00	40:00:00	22.63%	
13/5/2021	15:49:00	6.00	8:00:00	48:00:00	32.95%	
14/5/2021	5:51:00	2.00	8:00:00	16:00:00	36.56%	
15/5/2021	17:09:00	8.00	8:00:00	64:00:00	26.80%	
16/5/2021	6:20:00	4.00	8:00:00	32:00:00	19.79%	26.61%
17/5/2021	16:03:00	6.00	8:00:00	48:00:00	33.44%	
18/5/2021	1:09:00	1.00	8:00:00	8:00:00	14.38%	
19/5/2021	1:20:00	1.00	8:00:00	8:00:00	16.67%	
20/5/2021	5:30:00	3.00	8:00:00	24:00:00	22.92%	
21/5/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
22/5/2021	2:08:00	1.00	8:00:00	8:00:00	26.67%	
23/5/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	16.29%
24/5/2021	7:40:00	6.00	8:00:00	48:00:00	15.97%	
25/5/2021	2:00:00	1.00	8:00:00	8:00:00	25.00%	
26/5/2021	9:03:00	5.00	8:00:00	40:00:00	22.63%	
27/5/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
28/5/2021	18:02:00	7.00	8:00:00	56:00:00	32.20%	
29/5/2021	0:00:00	0.00	8:00:00	0:00:00	0.00%	
30/5/2021	0:58:00	1.00	8:00:00	8:00:00	12.08%	15.41%
31/5/2021	5:50:00	4.00	8:00:00	32:00:00	18.23%	18.23%
TOTAL						21.54%

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 10: Tabla 29. Registro de recolección de datos de la eficacia del mes de enero.

CLIENTE	SERVICIO	PERIODICIDAD	SUPERVISOR	OT	# ACTA DE CONFORMIDAD	ESTADO
IZOO	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5195	REALIZADO
MONTANA S.A.	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5196	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5197	REALIZADO
RINCONADA COUNTRY CLUB	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5198	REALIZADO
TIENDA EL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5199	REALIZADO
TIENDA EL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5200	REALIZADO
EDIFICIO PERSHING	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5201	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5202	REALIZADO
NESTLE	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5203	REALIZADO
CONSORCIO LOTE 1- ALMACEN 2	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5204	REALIZADO
CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN 1	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5205	REALIZADO
CONSORCIO LOTE 1-OFICINA CENTRAL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5206	REALIZADO
FRANQUICIAS	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5207	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5208	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input type="checkbox"/>	5209	NO REALIZADO
CASINO NAUTICO ANCON	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5210	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5211	REALIZADO
SMI-SAN MIGUEL PET	MANTTO INDUSTRIAL	N.A.	Mauro Rengifo P.	<input type="checkbox"/>	5212	NO REALIZADO
REDONDOS S.A.	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input type="checkbox"/>	5213	NO REALIZADO
FINANCIERA OH	SERVICIOS GENERALES	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5214	REALIZADO
FINANCIERA OH	SANEAMIENTO AMBIENTAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5215	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5216	REALIZADO
EDIFICIO PERSHING	SANEAMIENTO AMBIENTAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5217	REALIZADO
EDIFICIO PRIMERA VISION	SANEAMIENTO AMBIENTAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5218	REALIZADO
TIENDA EL	SERVICIOS GENERALES	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5219	REALIZADO
CIA MINERA AGREGADOS CALCAREOS	MANTTO INDUSTRIAL	N.A.	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5220	REALIZADO
DEMALE S.R.L.	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input type="checkbox"/>	5221	NO REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5222	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5223	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5224	REALIZADO

FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5225	REALIZADO
TIENDA EL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5226	REALIZADO
IMPROVING FOODS S.A.C.	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input type="checkbox"/>	5227	NO REALIZADO
TIENDA EL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5228	REALIZADO
WALTER ENRIQUE ISMAEL SAYERS COLCH	SERVICIOS GENERALES	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5229	REALIZADO
AGROINDUSTRIAS INTEGRADAS	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5230	REALIZADO
DEMALE S.R.L.	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5231	REALIZADO
EL AGUAJAL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5232	REALIZADO
TIENDA EL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5233	REALIZADO
CONGREGACION HIJAS DE SAN CAMILO	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input type="checkbox"/>	5234	NO REALIZADO
QROMA-Sede Ñaña	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input type="checkbox"/>	5235	NO REALIZADO
EDIFICIO OLGIN	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5236	REALIZADO
ALMACENES SUDAMERICANOS	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5237	REALIZADO
PERUVIAN CLINICAL RESEARCH S.A.C.	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5238	REALIZADO
MARCONSUL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5239	REALIZADO
CESAR Y FRANCISCO CONTRATISTAS GEN	SERVICIOS GENERALES	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5240	REALIZADO
TIENDA EL	SANEAMIENTO AMBIENTAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5241	REALIZADO
TIENDA EL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5242	REALIZADO
EDIFICIO PERSHING	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5243	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5244	REALIZADO
NESTLE	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5245	REALIZADO
CONSORCIO LOTE 1- ALMACEN 2	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5246	REALIZADO
CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN 1	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5247	REALIZADO
SKINNER	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input type="checkbox"/>	5248	NO REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5249	REALIZADO
EDIFICIO PERSHING	SANEAMIENTO AMBIENTAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5250	REALIZADO
EDIFICIO PRIMERA VISION	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5251	REALIZADO
TIENDA EL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5252	REALIZADO
MONTANA S.A.	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input type="checkbox"/>	5253	NO REALIZADO
CIA MINERA AGREGADOS CALCAREOS	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Mauro Rengifo P.	<input checked="" type="checkbox"/>	5254	REALIZADO
FINANCIERA OH	SANEAMIENTO AMBIENTAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	<input checked="" type="checkbox"/>	5255	REALIZADO

FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	☑	5256	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	☑	5257	REALIZADO
FINANCIERA OH	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Edinson Moreno Q.	☑	5258	REALIZADO
TIENDA EL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	☑	5259	REALIZADO
TIENDA EL	MANTTO INDUSTRIAL	MENSUAL	Rosa Tamayo Q.	☑	5260	REALIZADO

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 11: Tabla 30. Registro de datos del mes de enero para la generación de Indicador de eficacia.

GENERACIÓN DE INDICADOR -ENERO				
FECHAS	SERVICIOS REALIZADOS	SERVICIOS PROGRAMADOS	EFICACIA DIARIA	EFICACIA
1/1/2021	1.00	1.00	100.00%	
2/1/2021	2.00	2.00	100.00%	100.00%
3/1/2021	0.00	0.00	0.00%	
4/1/2021	0.00	0.00	0.00%	
5/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
6/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
7/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
8/1/2021	4.00	4.00	100.00%	
9/1/2021	1.00	2.00	50.00%	64.29%
10/1/2021	3.00	5.00	60.00%	
11/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
12/1/2021	3.00	3.00	100.00%	
13/1/2021	3.00	4.00	75.00%	
14/1/2021	3.00	4.00	75.00%	
15/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
16/1/2021	1.00	1.00	100.00%	87.14%
17/1/2021	4.00	6.00	66.67%	
18/1/2021	4.00	4.00	100.00%	
19/1/2021	1.00	1.00	100.00%	
20/1/2021	2.00	2.00	100.00%	
21/1/2021	0.00	0.00	0.00%	
22/1/2021	1.00	1.00	100.00%	
23/1/2021	0.00	0.00	0.00%	66.67%
24/1/2021	3.00	4.00	75.00%	
25/1/2021	1.00	1.00	100.00%	
26/1/2021	3.00	4.00	75.00%	
27/1/2021	0.00	0.00	0.00%	
28/1/2021	4.00	4.00	100.00%	
29/1/2021	0.00	0.00	0.00%	
30/1/2021	1.00	1.00	100.00%	64.29%
31/1/2021	2.00	2.00	100.00%	100.00%
TOTAL				76.48%

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 12: Tabla 31. Registro de recolección de datos de la satisfacción al cliente del mes de enero.

RECOLECCION DE DATOS ENERO							
FECHA	CLIENTE	CERTIFICADOS	FICHA TÉCNICA	INFORME	CONFORMIDAD	SATISFACCION DEL CLIENTE	PONDERACION
1/1/2021	IZOO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
2/1/2021	MONTANA S.A.	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	NO CONFORME	MUY BUENO	0
2/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
5/1/2021	RINCONADA COUNTRY CLUB	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
5/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
6/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
6/1/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
7/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
7/1/2021	NESTLE	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	REGULAR	2
8/1/2021	CONSORCIO LOTE 1- ALMACEN 2	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	NO CONFORME	MUY BUENO	0
8/1/2021	CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN 1	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
8/1/2021	CONSORCIO LOTE 1-OFICINA CENTRAL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
8/1/2021	FRANQUICIAS	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
9/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
9/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
10/1/2021	CASINO NAUTICO ANCON	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
10/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	REGULAR	2
10/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
11/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	NO CONFORME	MUY BUENO	0
11/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
12/1/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
12/1/2021	EDIFICIO PRIMERA VISION	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
12/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
13/1/2021	CIA MINERA AGREGADOS CALCAREOS	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
13/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
13/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
14/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
14/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
14/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
15/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
15/1/2021	WALTER ENRIQUE ISMAEL SAYERS CO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
16/1/2021	AGROINDUSTRIAS INTEGRADAS	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
17/1/2021	DEMALE S.R.L.	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
17/1/2021	EL AGUAJAL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
17/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
17/1/2021	EDIFICIO OLGIN	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	NO CONFORME	BUENO	0
18/1/2021	ALMACENES SUDAMERICANOS	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
18/1/2021	PERUVIAN CLINICAL RESEARCH S.A.C.	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
18/1/2021	MARCONSUL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
18/1/2021	CESAR Y FRANCISCO CONTRATISTAS C	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
19/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
20/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
20/1/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
22/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
24/1/2021	NESTLE	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	REGULAR	2
24/1/2021	CONSORCIO LOTE 1- ALMACEN 2	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
24/1/2021	CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN 1	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
25/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
26/1/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	NO CONFORME	MUY BUENO	0
26/1/2021	EDIFICIO PRIMERA VISION	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
26/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
28/1/2021	CIA MINERA AGREGADOS CALCAREOS	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
28/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
28/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
28/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
30/1/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	NO CONFORME	MUY BUENO	0
31/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
31/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
						PROMEDIO	3.29

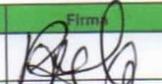
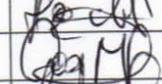
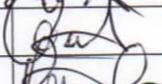
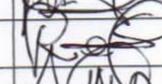
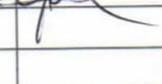
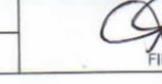
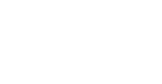
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 13: Tabla 32. Registro de recolección de datos de la satisfacción al cliente del mes de enero

RECOLECCION DE DATOS ENERO							
FECHA	CLIENTE	CERTIFICADOS	FICHATÉCNICA	INFORME	CONFORMIDAD	SATISFACCION DEL CLIENTE	PONDERACION
1/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
2/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	0
2/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
5/10/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
5/10/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
6/10/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
6/10/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
7/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
7/10/2021	NESTLE	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	REGULAR	2
8/1/2021	CONSORCIO LOTE 1- ALMACEN	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
8/10/2021	CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
8/1/2021	CONSORCIO LOTE 1-OFICINA CE	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
8/10/2021	IZOO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
9/10/2021	MONTANA S.A.	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
9/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
10/10/2021	RINCONADA COUNTRY CLUB	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
10/10/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	REGULAR	2
10/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
11/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
11/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
12/10/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
12/10/2021	EDIFICIO PRIMERA VISION	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
12/10/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
13/10/2021	MARCONSUL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
13/10/2021	CESAR Y FRANCISCO CONTRAT	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
13/10/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
14/10/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
14/10/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
14/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
15/10/2021	NESTLE	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
15/10/2021	WALTER ENRIQUE ISMAEL SAYE	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	NO CONFORME	BUENO	0
18/10/2021	CESAR Y FRANCISCO CONTRAT	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	BUENO	3
19/10/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
20/10/2021	CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
20/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
20/10/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
24/10/2021	EDIFICIO PRIMERA VISION	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	REGULAR	2
24/10/2021	CONSORCIO LOTE 1-ALMACEN	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
24/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
25/10/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
26/10/2021	EDIFICIO PRIMERA VISION	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
26/10/2021	EDIFICIO PRIMERA VISION	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
26/1/2021	TIENDA EL	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
28/10/2021	EDIFICIO PERSHING	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
28/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
28/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
28/10/2021	FINANCIERA OH	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	CONFORME	MUY BUENO	4
						PROMEDIO	3.66

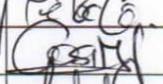
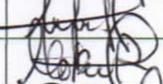
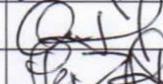
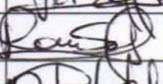
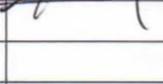
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 14: Tabla 33. Hoja de funciones M02-F01

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			P.07-F.02	
		LISTA DE ASISTENCIA			VER.	01
					FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Induccion		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitacion Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)		
Capacitacion Externa			NO			
FECHA:		LUGAR:			DURACIÓN:	
05.11.2021		OFICINA CENTRAL			2 HORAS	
NOMBRE DEL CAPACITADOR		LUIS DIAZ PEDRAZA		ENTIDAD	*Caso externo	
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :		HOJA DE FUNCIONES M02-F01				
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones	
1	ACERO LOPEZ RODRIGO	OPERARIO	32612664			
2	AGUILAR LESCANO PERCY	OPERARIO	42308492			
3	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	OPERARIO	48519280			
4	CAMACHO OLIVAS HECTOR	OPERARIO	17197246			
5	CHUCAS DE LA CRUZ EXEQUIEL	OPERARIO	44945282			
6	CONCHE MONAGAS GILBERTO	OPERARIO	3279560			
7	COSI MENDOZA HECTOR	OPERARIO	6804945			
8	COSI MENDOZA WILBER VICTOR	OPERARIO	4725720			
9	MORENO QUIROZ EDINSON	SUPERVISOR	45706678			
10	MORENO REYES RAFAEL	OPERARIO	9328648			
11	OSATEGUI CALLUPE JOHN	OPERARIO	44028322			
12	PEREZ SALAZAR GINO JOEL	OPERARIO	80392319			
13	RAMOS SOLANO ALEX JAVIER	OPERARIO	42772823			
14	RAMOS SOLANO MARCO	OPERARIO	44740892			
15	RENGIFO PINEDO MAURO	SUPERVISOR	46165968			
16	RODRIGUEZ DANY YODACLYN	SUPERVISOR	2321292			
17	SANCHEZ CERVANTES SPENCER	OPERARIO	74078920			
18						
19						
20						
RESPONSABLE DE REGISTRO						
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA				FIRMA	
CARGO:	SUPERVISOR SSOMA					

Fuente: Elaboración propia

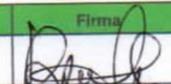
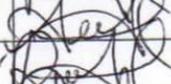
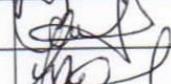
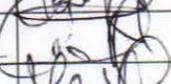
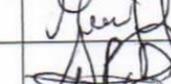
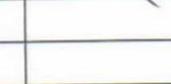
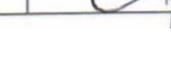
ANEXO 15: Tabla 34. Procedimiento de mantenimiento operativos

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			P07-F.02	
LISTA DE ASISTENCIA						
				VER.	01	
				FECHA	02/06/2021	
Entrega de Documento		Charla de Induccion		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitación Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)		
Capacitación Externa			NO			
FECHA:		LUGAR:			DURACIÓN:	
19/11/21		OFICINA CENTRAL			8 HORAS	
NOMBRE DEL CAPACITADOR			LUIS DIAZ PEDRAZA	ENTIDAD	*Caso externo	
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :			PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO OPERATIVOS			
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones	
1	ACERO LOPEZ RODRIGO	OPERARIO	32612664			
2	AGUILAR LESCANO PERCY	OPERARIO	42308492			
3	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	OPERARIO	48519280			
4	CAMACHO OLIVAS HECTOR	OPERARIO	17197246			
5	CHUCAS DE LA CRUZ EXEQUIEL	OPERARIO	44945282			
6	CONCHE MONAGAS GILBERTO	OPERARIO	3279560			
7	COSI MENDOZA HECTOR	OPERARIO	6804945			
8	COSI MENDOZA WILBER VICTOR	OPERARIO	4725720			
9	MORENO QUIROZ EDINSON	SUPERVISOR	45706678			
10	MORENO REYES RAFAEL	OPERARIO	9328648			
11	OSATEGUI CALLUPE JOHN	OPERARIO	44028322			
12	PEREZ SALAZAR GINO JOEL	OPERARIO	80392319			
13	RAMOS SOLANO ALEX JAVIER	OPERARIO	42772823			
14	RAMOS SOLANO MARCO	OPERARIO	44740892			
15	RENGIFO PINEDO MAURO	SUPERVISOR	46165968			
16	RODRIGUEZ DANY YODACLYN	SUPERVISOR	2321292			
17	SANCHEZ CERVANTES SPENCER	OPERARIO	74078920			
18						
19						
20						
RESPONSABLE DE REGISTRO						
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA				FIRMA	
CARGO:	SUPERVISOR SSOMA					

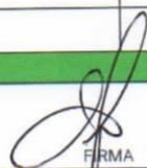
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 16: Tabla 35. Programa de mantenimiento

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD				P.07-F.02	
		LISTA DE ASISTENCIA				VER.	01
						FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Induccion		Simulacro		Charla de 5 min	
Capacitacion Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)			
Capacitacion Externa			NO				
FECHA:		LUGAR:				DURACIÓN:	
13/11/21		OFICINA CENTRAL				1 HORA	
NOMBRE DEL CAPACITADOR			GABRIELA PEREZ	ENTIDAD		*Caso externo	
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :			PROGRAMA DE MANTENIMIENTO				

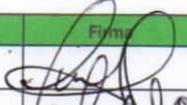
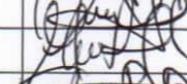
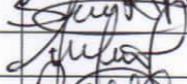
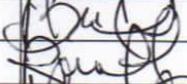
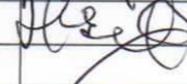
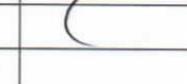
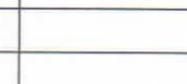
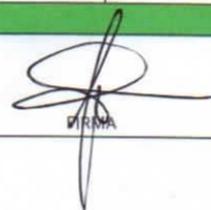
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones
1	ACERO LOPEZ RODRIGO	OPERARIO	32612664		
2	AGUILAR LESCANO PERCY	OPERARIO	42308492		
3	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	OPERARIO	48519280		
4	CAMACHO OLIVAS HECTOR	OPERARIO	17197246		
5	CHUCAS DE LA CRUZ EXEQUIEL	OPERARIO	44945282		
6	CONCHE MONAGAS GILBERTO	OPERARIO	3279560		
7	COSI MENDOZA HECTOR	OPERARIO	6804945		
8	COSI MENDOZA WILBER VICTOR	OPERARIO	4725720		
9	MORENO QUIROZ EDINSON	SUPERVISOR	45706678		
10	MORENO REYES RAFAEL	OPERARIO	9328648		
11	OSATEGUI CALLUPE JOHN	OPERARIO	44028322		
12	PEREZ SALAZAR GINO JOEL	OPERARIO	80392319		
13	RAMOS SOLANO ALEX JAVIER	OPERARIO	42772823		
14	RAMOS SOLANO MARCO	OPERARIO	44740892		
15	RENGIFO PINEDO MAURO	SUPERVISOR	46165968		
16	RODRIGUEZ DANY YODACLYN	SUPERVISOR	2321292		
17	SANCHEZ CERVANTES SPENCER	OPERARIO	74078920		
18					
19					
20					

RESPONSABLE DE REGISTRO	
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA
CARGO:	SUPERVISOR SSOMA


 FIRMA

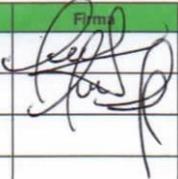
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 17: Tabla 36. Procedimiento de control documentario

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			P.07-F.02	
		LISTA DE ASISTENCIA			VER.	01
					FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Induccion		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitacion Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)		
Capacitacion Externa			NO			
FECHA:		LUGAR:			DURACIÓN:	
11.11.2021		OFICINA CENTRAL			2 HORAS	
NOMBRE DEL CAPACITADOR		LUIS DIAZ PEDRAZA		ENTIDAD *Caso externo		
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :		PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTARIO				
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones	
1	CAMONES RAMIREZ AMMY FIORELLA	RR.HH	43923904			
2	EGUSQUIZA MEDINA ROSA VICTORIA	GERENTE GENERAL	0 9520735			
3	MARIANO VELAZCO MARLI ADELAIDA	SSOMA	74527214			
4	SANCHEZ PACHECO DANIELA MAYLET	COMERCIAL	00 3364215			
5	SANTOS ERAZO NAVELI MERCEDES	COMERCIAL	75534856			
6	BELTRAN COSI SANTOS	OPERACIONES	0 8144310			
7	ESPIÑOZA MENDOZA JOSE LUIS	OPERACIONES	80229523			
8	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	SSOMA	48519280			
9	CUEVA BURGA ASHLEY GIULIETA	CONTABILIDAD	74897105			
10	VIZCARRA CESPEDES YANIRA ALEJANDRA	COMERCIAL	00 797321			
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
RESPONSABLE DE REGISTRO						
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA					
CARGO:	COORDINADOR DE OPERACIONES					

Fuente: Elaboración propia

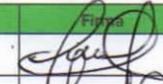
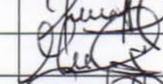
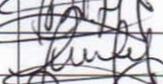
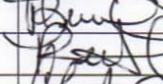
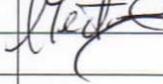
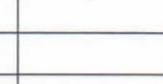
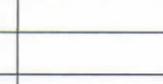
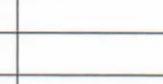
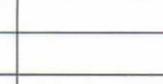
ANEXO 18: Tabla 37. Procedimiento de reclutamiento y selección del personal

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			P.07-F.02	
		LISTA DE ASISTENCIA			VER.	01
					FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Induccion		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitacion Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)		
Capacitacion Externa			NO			
FECHA:		LUGAR:			DURACIÓN:	
16.11.2021		OFICINA CENTRAL			2 HORAS	
NOMBRE DEL CAPACITADOR		LUIS DIAZ PEDRAZA		ENTIDAD *Caso externo		
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :		PROCEDIMIENTO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION DEL PERSONAL				
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones	
1	CAMONES RAMIREZ AMMY FIORELLA	RR.HH	43923904			
2	EGUSQUIZA MEDINA ROSA VICTORIA	GERENTE GENERAL	0 9520735			
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
RESPONSABLE DE REGISTRO						
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA			 FIRMA		
CARGO:	COORDINADOR DE OPERACIONES					

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 19: Tabla 38. Matriz de comunicación

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			P07-F.02	
		LISTA DE ASISTENCIA			VER.	01
					FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Induccion		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitacion Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)		
Capacitacion Externa			NO			
FECHA:		LUGAR:			DURACIÓN:	
08.11.2021		OFICINA CENTRAL			1 HORA	
NOMBRE DEL CAPACITADOR			LUIS DIAZ PEDRAZA	ENTIDAD	*Caso externo	
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :			MATRIZ DE COMUNICACION			

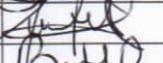
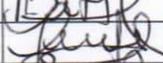
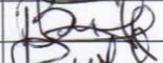
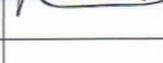
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones
1	CAMONES RAMIREZ AMMY FIORELLA	RR.HH	43923904		
2	EGUSQUIZA MEDINA ROSA VICTORIA	GERENTE GENERAL	0 9520735		
3	MARIANO VELAZCO MARLI ADELAIDA	SSOMA	74527214		
4	SANCHEZ PACHECO DANIELA MAYLET	COMERCIAL	00 3364215		
5	SANTOS ERAZO NAYELI MERCEDES	COMERCIAL	75534856		
6	BELTRAN COSI SANTOS	OPERACIONES	0 8144310		
7	ESPINOZA MENDOZA JOSE LUIS	OPERACIONES	80229523		
8	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	SSOMA	48519280		
9	CUEVA BURGA ASHLEY GIULIETA	CONTABILIDAD	74897105		
10	VIZCARRA CESPEDES YANIRA ALEJANDRA	COMERCIAL	00 797321		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

RESPONSABLE DE REGISTRO		
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA	
CARGO:	COORDINADOR DE OPERACIONES	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 20: Tabla 39. Procedimiento de auditoría interna

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			P.07-F.02	
		LISTA DE ASISTENCIA			VER.	01
					FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Inducción		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitación Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)		
Capacitación Externa			NO			
FECHA:		LUGAR:			DURACIÓN:	
23.11.2021		OFICINA CENTRAL			2 HORAS	
NOMBRE DEL CAPACITADOR			LUIS DIAZ PEDRAZA	ENTIDAD	*Caso externo	
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCIÓN :			PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA			

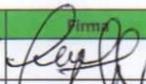
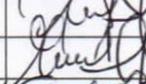
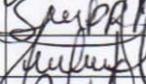
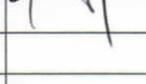
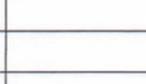
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones
1	CAMONES RAMIREZ AMMY FIORELLA	RR.HH	43923904		
2	EGUSQUIZA MEDINA ROSA VICTORIA	GERENTE GENERAL	0 9520735		
3	MARIANO VELAZCO MARLI ADELAIDA	SSOMA	74527214		
4	SANCHEZ PACHECO DANIELA MAYLET	COMERCIAL	00 3364215		
5	SANTOS ERAZO NAVELI MERCEDES	COMERCIAL	75534856		
6	BELTRAN COSI SANTOS	OPERACIONES	0 8144310		
7	ESPINOZA MENDOZA JOSE LUIS	OPERACIONES	80229523		
8	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	SSOMA	48519280		
9	CUEVA BURGA ASHLEY GIULIETA	CONTABILIDAD	74897105		
10	VIZCARRA CESPEDES YANIRA ALEJANDRA	COMERCIAL	00 797321		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

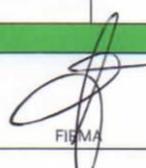
RESPONSABLE DE REGISTRO		
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA	
CARGO:	COORDINADOR DE OPERACIONES	FRMA

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 21: Tabla 40. Objetivo de calidad

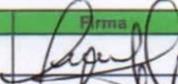
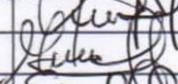
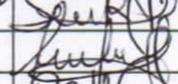
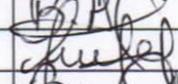
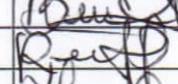
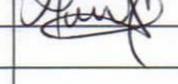
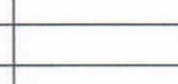
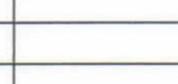
	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD				P.07-F.02	
	LISTA DE ASISTENCIA				VER.	01
					FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Induccion		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitacion Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)		
Capacitacion Externa			NO			
FECHA:	LUGAR:				DURACIÓN:	
03.11.2021	OFICINA CENTRAL				1 HORA	
NOMBRE DEL CAPACITADOR		LUIS DIAZ PEDRAZA		ENTIDAD *Caso externo		
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :		OBJETIVOS DE CALIDAD				

N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones
1	CAMONES RAMIREZ AMMY FIORELLA	RR.HH	43923904		
2	EGUSQUIZA MEDINA ROSA VICTORIA	GERENTE GENERAL	0 9520735		
3	MARIANO VELAZCO MARLI ADELAIDA	SSOMA	74527214		
4	SANCHEZ PACHECO DANIELA MAYLET	COMERCIAL	00 3364215		
5	SANTOS ERAZO NAVELI MERCEDES	COMERCIAL	75534856		
6	BELTRAN COSI SANTOS	OPERACIONES	0 8144310		
7	ESPINOZA MENDOZA JOSE LUIS	OPERACIONES	80229523		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

RESPONSABLE DE REGISTRO	
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA
CARGO:	COORDINADOR DE OPERACIONES
	 FIRMA

Fuente: Elaboración propia

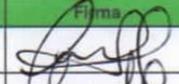
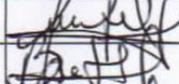
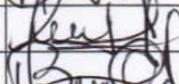
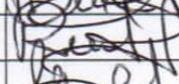
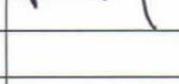
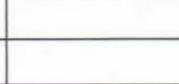
ANEXO 22: Tabla 41. Política de calidad

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			P.07-F.02	
		LISTA DE ASISTENCIA			VER.	01
					FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Inducción		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitación Interna	X	¿Incluye Constancia?	SI	Otros: (Especificar)		
Capacitación Externa			NO			
FECHA:		LUGAR:			DURACIÓN:	
02.11.2021		OFICINA CENTRAL			1 HORA	
NOMBRE DEL CAPACITADOR		LUIS DIAZ PEDRAZA		ENTIDAD	*Caso externo	
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :		POLITICA DE CALIDAD				
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones	
1	CAMONES RAMIREZ AMMY FIORELLA	RR.HH	43923904			
2	EGUSQUIZA MEDINA ROSA VICTORIA	GERENTE GENERAL	0 9520735			
3	MARIANO VELAZCO MARLI ADELAIDA	SSOMA	74527214			
4	SANCHEZ PACHECO DANIELA MAYLET	COMERCIAL	00 3364215			
5	SANTOS ERAZO NAYELI MERCEDES	COMERCIAL	75534856			
6	BELTRAN COSI SANTOS	OPERACIONES	0 8144310			
7	ESPINOZA MENDOZA JOSE LUIS	OPERACIONES	80229523			
8	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	SSOMA	48519280			
9	CUEVA BURGA ASHLEY GIULIETA	CONTABILIDAD	74897105			
10	VIZCARRA CESPEDAS YANIRA ALEJANDR	COMERCIAL	00 797321			
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
RESPONSABLE DE REGISTRO						
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA			 FIRMA		
CARGO:	COORDINADOR DE OPERACIONES					

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 23: Tabla 42. Procedimientos de gestión de no conformidades

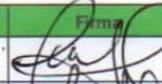
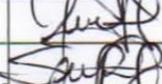
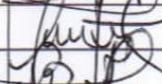
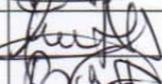
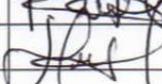
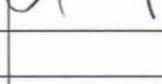
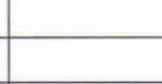
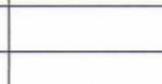
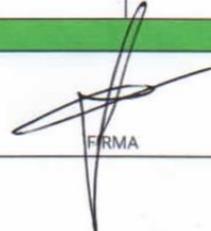
		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			P07-F.02	
		LISTA DE ASISTENCIA			VER.	01
					FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Inducción		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitación Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)		
Capacitación Externa			NO			
FECHA:	LUGAR:				DURACIÓN:	
23.11.2021	OFICINA CENTRAL				2 HORAS	
NOMBRE DEL CAPACITADOR		LUIS DIAZ PEDRAZA		ENTIDAD *Caso externo		
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCIÓN :		PROCEDIMIENTO DE GESTION DE NO CONFORMIDADES				

N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones
1	CAMONES RAMIREZ AMMY FIORELLA	RR.HH	43923904		
2	EGUSQUIZA MEDINA ROSA VICTORIA	GERENTE GENERAL	0 9520735		
3	MARIANO VELAZCO MARLI ADELAIDA	SSOMA	74527214		
4	SANCHEZ PACHECO DANIELA MAYLET	COMERCIAL	00 3364215		
5	SANTOS ERAZO NAVELI MERCEDES	COMERCIAL	75534856		
6	BELTRAN COSI SANTOS	OPERACIONES	0 8144310		
7	ESPINOZA MENDOZA JOSE LUIS	OPERACIONES	80229523		
8	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	SSOMA	48519280		
9	CUEVA BURGA ASHLEY GIULIETA	CONTABILIDAD	74897105		
10	VIZCARRA CESPEDES YANIRA ALEJANDRA	COMERCIAL	00 797321		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

RESPONSABLE DE REGISTRO		
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA	
CARGO:	COORDINADOR DE OPERACIONES	
		 FIRMA

Fuente: Elaboración propia

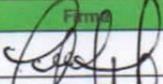
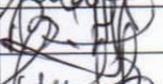
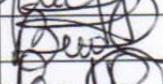
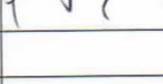
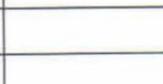
ANEXO 24: Tabla 43. Capacitación y evaluación del desempeño - evaluación 1

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			P.07-F.02	
		LISTA DE ASISTENCIA			VER.	01
					FECHA	02/06/2021
Entrega de Documento		Charla de Inducción		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitación Interna	X	¿Incluye Constancia?	SI	Otros: (Especificar)		
Capacitación Externa			NO			
FECHA:		LUGAR:			DURACIÓN:	
08.11.2021		OFICINA CENTRAL			1 HORA	
NOMBRE DEL CAPACITADOR		LUIS DIAZ PEDRAZA		ENTIDAD	*Caso externo	
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :		CAPACITACION Y EVALUACION DEL DESEMPEÑO-EVALUACION 1				
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones	
1	CAMONES RAMIREZ AMMY FIORELLA	RR.HH	43923904			
2	EGUSQUIZA MEDINA ROSA VICTORIA	GERENTE GENERAL	0 9520735			
3	MARIANO VELAZCO MARLI ADELAIDA	SSOMA	74527214			
4	SANCHEZ PACHECO DANIELA MAYLET	COMERCIAL	00 3364215			
5	SANTOS ERAZO NAYELI MERCEDES	COMERCIAL	75534856			
6	BELTRAN COSI SANTOS	OPERACIONES	0 8144310			
7	ESPINOZA MENDOZA JOSE LUIS	OPERACIONES	80229523			
8	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	SSOMA	48519280			
9	CUEVA BURGA ASHLEY GIULIETA	CONTABILIDAD	74897105			
10	VIZCARRA CESPEDES YANIRA ALEJANDRA	COMERCIAL	00 797321			
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
RESPONSABLE DE REGISTRO						
NOMBRE:		LUIS DIAZ PEDRAZA			 FIRMA	
CARGO:		COORDINADOR DE OPERACIONES				

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 25: Tabla 44. Hoja de funciones M02-F01

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD				P.07-F.02	
	LISTA DE ASISTENCIA				VER.	01
				FECHA	02/06/2021	
Entrega de Documento		Charla de Inducción		Simulacro		Charla de 5 min
Capacitación Interna	X	¿Incluye Constancia?	SÍ	Otros: (Especificar)		
Capacitación Externa			NO			
FECHA:		LUGAR:			DURACIÓN:	
06.11.2021		OFICINA CENTRAL			1 HORA	
NOMBRE DEL CAPACITADOR		LUIS DIAZ PEDRAZA		ENTIDAD *Caso externo		
TEMA / ASUNTO / DESCRIPCION :		HOJA DE FUNCIONES M02-F01				

N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / ÁREA	DNI	Firma	Observaciones
1	CAMONES RAMIREZ AMMY FIORELLA	RR.HH	43923904		
2	EGUSQUIZA MEDINA ROSA VICTORIA	GERENTE GENERAL	0 9520735		
3	MARIANO VELAZCO MARLI ADELAIDA	SSOMA	74527214		
4	SANCHEZ PACHECO DANIELA MAYLET	COMERCIAL	00 3364215		
5	SANTOS ERAZO NAVELI MERCEDES	COMERCIAL	75534856		
6	BELTRAN COSI SANTOS	OPERACIONES	0 8144310		
7	ESPINOZA MENDOZA JOSE LUIS	OPERACIONES	80229523		
8	BERNABEL MATOS JOSE LUIS	SSOMA	48519280		
9	CUEVA BURGA ASHLEY GIULIETA	CONTABILIDAD	74897105		
10	VIZCARRA CESPEDES YANIRA ALEJANDRA	COMERCIAL	00 797321		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

RESPONSABLE DE REGISTRO		
NOMBRE:	LUIS DIAZ PEDRAZA	
CARGO:	COORDINADOR DE OPERACIONES	FIRMA

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 26. *Indicadores de productividad en el mes de marzo de los colaboradores de la empresa Corporación Fiesac S.A.C.*

APELLIDOS Y NOMBRES	AREA / DEPARTAMENTO	TIEMPO (mes)	DOCUMENTOS REALIZADOS	DOCUMENTOS R. / TIEMPO EMP.
CAMONES RAMIREZ AMMY	OPERACIONES	192:00:00	91	47%
SANTOS ERAZO NAYELLI	OPERACIONES	192:00:00	113	59%
EGUSQUIZA MEDINA ROSA VIZCARRA	OPERACIONES	192:00:00	163	85%
VIZCARRA CESPEDES YANIRA	OPERACIONES	192:00:00	134	70%
DIAZ PEDRAZA LUIS	OPERACIONES	192:00:00	128	67%
TAMAYO QUEZADA ROSA	OPERACIONES	96:00:00	60	63%
BURGA VAASQUEZ ASHLEY	OPERACIONES	192:00:00	87	45%
TANTTE RAMIREZ JESUS	OPERACIONES	192:00:00	91	47%
MORALES ESTRADA ALEXANDRA	OPERACIONES	96:00:00	51	53%

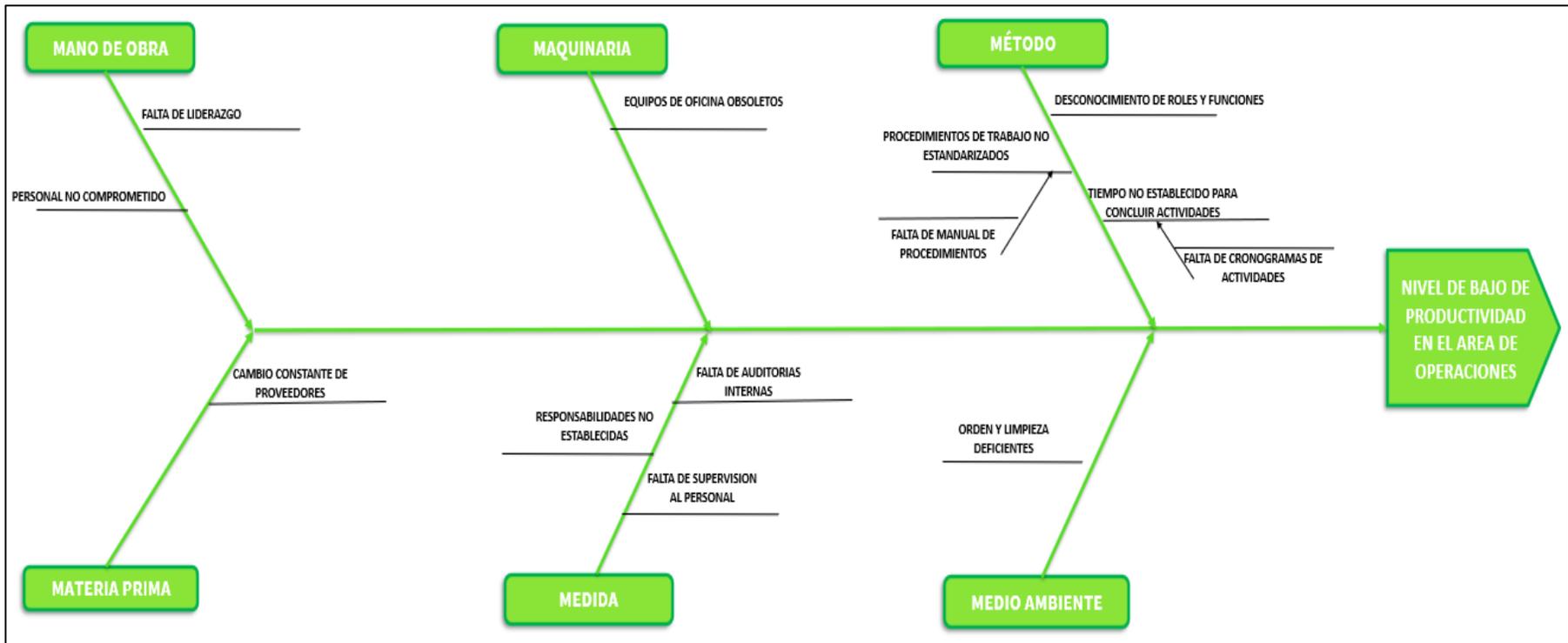
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 27. Hoja de observación de las posibles causas de la realidad problemática de la empresa Fiesac S.A.C.

HOJA DE OBSERVACIONES	
Nivel bajo de productividad en el área de operaciones en la empresa Fiesac S.A.C.	
Ítems	Causas del problema
1	Falta de liderazgo
2	Personal no comprometido
3	Equipos oficina obsoletos
4	Desconocimiento de roles y funciones
5	Procedimientos de trabajo no estandarizados
6	Tiempos no establecidos para concluir actividades
7	Falta de manual de procedimientos
8	Cambio constante de proveedores
9	Falta de auditorías internas
10	Responsabilidades no establecidas
11	Falta de supervisión al personal
12	Orden y limpieza deficientes

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 28. Diagrama de Ishikawa de la empresa Corporación Fiesac



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 29. Hoja de observación de posibles causas encontradas en la empresa corporación Fiesac S.A.C.

COD	CAUSAS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	Frecuencia
C1	Falta de Liderazgo	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3
C2	Personal no comprometido	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
C3	Equipo de oficinas obsoletos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
C4	Procedimiento de trabajo no estandarizado	2	2	3	0	3	3	3	2	3	2	3	2	28
C5	desconocimiento de roles y funciones	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
C6	Falta de manual de procedimientos	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3
C7	Tiempo no establecido para concluir actividades	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
C8	Cambio constante de proveedores	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
C9	Responsabilidades no establecidas	3	2	1	3	3	3	2	1	0	3	3	3	26
C10	Falta de auditorías internas	3	2	3	1	2	2	3	0	3	0	3	3	25
C11	Falta de supervisión al personal	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
C12	Orden y limpieza deficientes	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
TOTAL														100

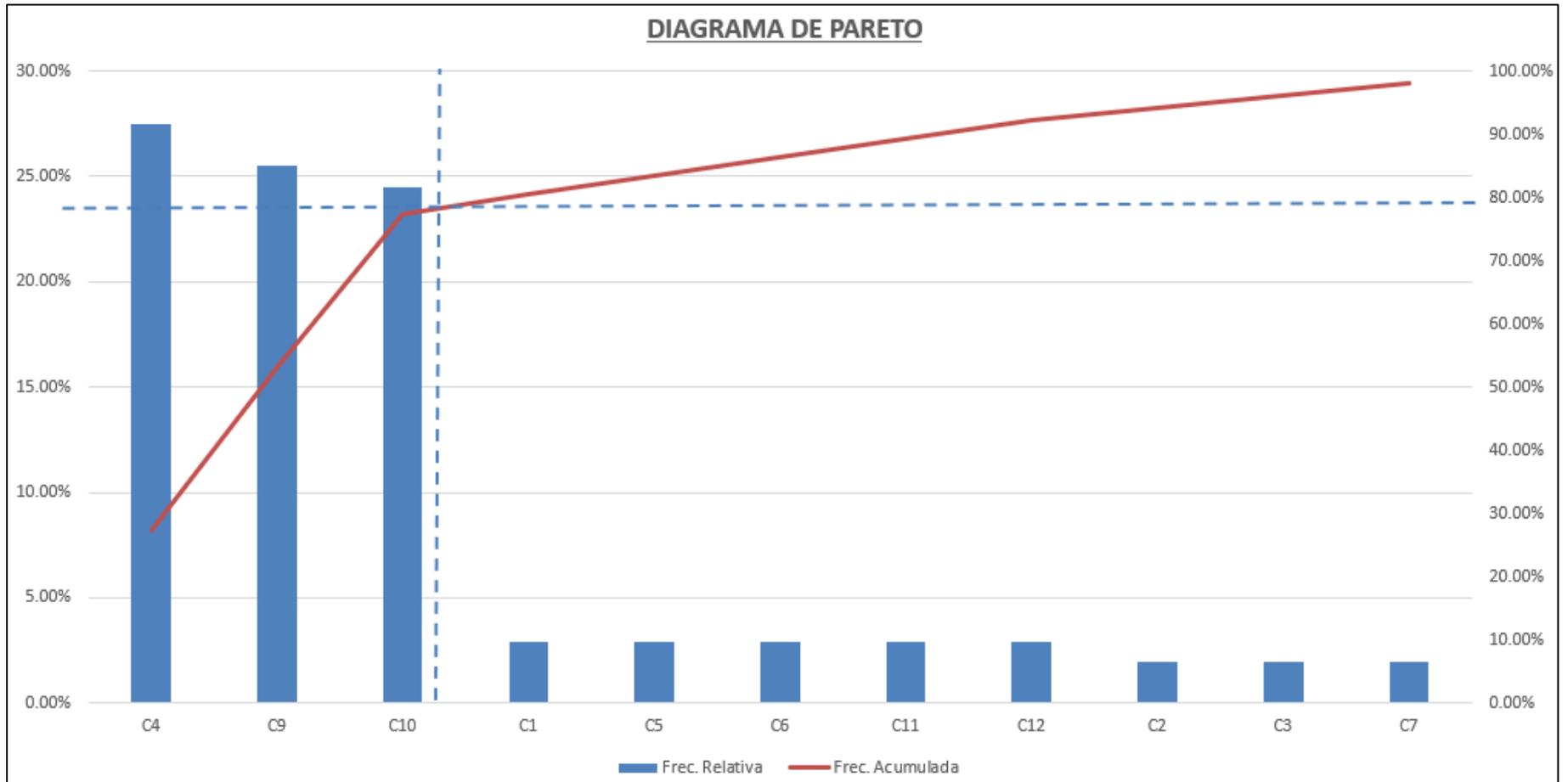
Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 30. Frecuencias ordenadas

COD	CAUSAS	Frecuencia	Frec. Relativa	Frec. Acumulada	80-20
C4	Procedimiento de trabajo no estandarizado	28	27.45%	27.45%	80
C9	Responsabilidades no establecidas	26	25.49%	52.94%	
C10	Falta de auditorías internas	25	24.51%	77.45%	
C1	Falta de Liderazgo	3	2.94%	80.39%	20
C5	desconocimiento de roles y funciones	3	2.94%	83.33%	
C6	Falta de manual de procedimientos	3	2.94%	86.27%	
C11	Falta de supervisión al personal	3	2.94%	89.22%	
C12	Orden y limpieza deficientes	3	2.94%	92.16%	
C2	Personal no comprometido	2	1.96%	94.12%	
C3	Equipo de oficinas obsoletos	2	1.96%	96.08%	
C7	Tiempo no establecido para concluir actividades	2	1.96%	98.04%	
C8	Cambio constante de proveedores	2	1.96%	100.00%	
TOTAL		102	100%		

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 31. Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 32. Frecuencias de macroproceso

TOTAL	FRECUENCIA	CAUSAS	MACROPROCESO
7	28	Procedimiento de trabajo no estandarizado	GESTIÓN
	26	Responsabilidades no establecidas	
	25	Falta de auditorías internas	
	3	Falta de Liderazgo	
	3	desconocimiento de roles y funciones	
	3	Falta de manual de procedimientos	
	2	Cambio constante de proveedores	
3	3	Falta de supervisión al personal	OPERACIONES
	2	Personal no comprometido	
	2	Tiempo no establecido para concluir actividades	
2	3	Orden y limpieza deficientes	MANTENIMIENTO
	2	Equipo de oficinas obsoletos	

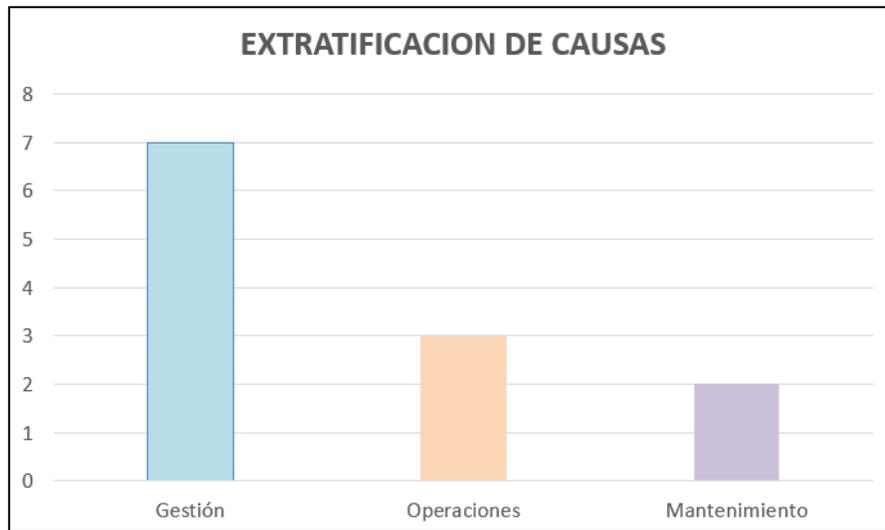
Fuente: elaboración propia

ANEXO 33. Estratificación de causas

Macro proceso	Frecuencia
Gestión	7
Operaciones	3
Mantenimiento	2

Fuente: elaboración propia

ANEXO 34. Estratificación de causas



Fuente: elaboración propia

ANEXO 35. Criterios de evaluación

	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	MÉTODO	MATERIA PRIMA	MEDIDA	MEDIO AMBIENTE	CRITICIDAD	TOTAL DE PROBLEMAS	PORCENTAJE	IMPACTO	CALIFICACIÓN	PRIORIDAD	
GESTIÓN	3	0	34	2	51	0	ALTO	90	88%	3	270	1	Implementación de un SGC
OPERACIONES	2	0	2	0	3	0	MEDIO	7	7%	2	14	2	Six Sigma
MANTENIMIENTO	0	2	0	0	0	3	MEDIO	5	5%	1	5	3	TPM
TOTAL CAUSAS	5	2	36	2	54	3		102					

Fuente: Elaboración Propia



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SUNOHARA RAMIREZ PERCY SIXTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA "CORPORACIÓN FIESAC", LIMA, 2021", cuyos autores son DIAZ PEDRAZA LUIS ENRIQUE, CORTEZ FRITAS GABRIEL OMAR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00 %, verificable en el 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. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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.

LIMA, 13 de Mayo del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PERCY SIXTO SUNOHARA RAMIREZ DNI: 40608759 ORCID: 0000-0003-0700-8462	Firmado electrónicamente por: PSUNOHARAR el 13- 05-2023 11:02:21

Código documento Trilce: TRI - 0542406