

**Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015**

Mauricio Stiven Salinas Maldonado  
Angie Lizeth Gaitán Bautista

Facultad de Ingeniería, Universitaria Agustiniana  
Facultad de Ingeniería  
Programa de Ingeniería Industrial  
Bogotá D.C.  
2022

**PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS EJECUTADOS POR GRUPO DE  
BACK OFFICE DEL ÁREA DE SERVICIO TÉCNICO DE LA EMPRESA KAESER  
COMPRESORES DE COLOMBIA SAS, BAJO LOS PARÁMETROS DE LA NORMA  
ISO 9001:2015**

Mauricio Stiven Salinas Maldonado  
Angie Lizeth Gaitán Bautista

Director  
Ing. Laura Liliana Linares Romero

Trabajo de grado para optar al título de Ingenieros Industriales

Universitaria Agustiniana  
Facultad de Ingeniería  
Programa de Ingeniería Industrial  
Bogotá D.C  
2022

*Dedicatoria*

A mis padres Oliverio Gaitán y  
Marina Bautista, a mi pareja Esteban Suarez.

En memoria de mi abuelo José María Rubio  
*Angie L. Gaitán Bautista*

A mi madre Olga Maldonado y mi  
esposa Natalia Suarez

*Mauricio S. Salinas Maldonado*

## **Agradecimientos**

El presente trabajo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos la fuerza para continuar en este proceso educativo para obtener uno de los anhelos más deseados.

A la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS por permitirnos abordar todas las consultas y asesorías que se requirieron en el transcurso de la elaboración del presente proyecto.

A cada uno de nuestros padres por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

A la Ing. Laura Liliana Linares Romero por guiarnos y compartirnos sus conocimientos, y a todas las personas que nos han apoyado a que el trabajo se realice con éxito.

## **Resumen**

Kaeser Compresores se ha desempeñado en el mercado por más de un siglo en el que ha consolidado sus productos, servicios y su modelo administrativa. La compañía alemana con presencia en todos los continentes es dirigida de forma global por su casa Matriz en Europa. Dadas las dimensiones de la organización, en ocasiones no se atienden señales que podrían afectar a todo el sistema, ese es el caso del equipo de Back Office del área de servicio técnico de la filial alemana en Colombia.

Luego de un proceso de observación directa y de experimentación, se logró identificar una serie de fallos en los procesos que han puesto en riesgo la satisfacción del cliente. Por eso, se propone una serie de mejoras de algunos de los procesos que ejecuta el equipo de Back Office basado en la NTC ISO 9001:2015, con el fin de contribuir al mejoramiento continuo en el que se enmarca el Sistema de Gestión de la compañía

*Palabras clave:* Sistema, señales, fallos, observación, mejoras

## **Summary**

Kaeser Compressors has been in the market for more than a century in which it has consolidated its products, services, and its administrative model. The German company with a presence on all continents is managed globally by its Headquarters in Europe. Given the size of the organization, sometimes signals that could affect the entire system are not heeded, this is the case of the Back Office team of the technical service area of the German subsidiary in Colombia.

After a process of direct observation and experimentation, a series of flaws in the processes that have put customer satisfaction at risk will be identified. For this reason, a series of improvements are proposed for some of the operations executed by the Back Office team based on the NTC ISO 9001:2015, to contribute to the continuous improvement in the company's Management System frame.

*Keywords:* System, signs, failures, observation, improvements

## Tabla de contenido

Introducción.....	1
1. Problema Investigación.....	3
1.1. Antecedentes Del Problema .....	3
1.2. Descripción Del Problema .....	3
1.3. Pregunta de Investigación .....	5
2. Objetivos .....	6
2.1. Objetivo General.....	6
2.2. Objetivos Específicos. ....	6
3. Justificación.....	7
4. Alcance.....	10
5. Marco Referencial .....	11
5.1. Marco Teórico .....	11
5.2. Marco Conceptual.....	12
5.3. Marco Legal.....	15
6. Marco Metodológico. ....	16
6.1. Instrumentos de Medición y Técnicas. ....	21
6.2. Fuentes de Información .....	22
6.3. Cronograma De Actividades .....	22
7. Características estratégicas de la organización .....	23
7.1. Descripción de la Empresa. ....	23
7.2. Equipo de Back Office del área de servicio técnico de Kaeser Compresores. ....	27
7.2.1. Coordinación de operaciones de servicio. ....	29
7.2.2. Analistas de control y soporte. ....	38
7.2.3. Service Logistician o servicio interno .....	39

7.2.4. Asistentes de servicio3 .....	39
8. Fallas del sistema de procesos del equipo de Back-Office del área del servicio técnico de Kaeser Compresores.....	29
8.1. Procesos a intervenir.....	29
8.1.1. Creación y modificación de ofertas de convenio: .....	29
8.1.2 Creación y Renovación de Convenios de Mantenimiento: .....	30
8.1.3. Creación y cierre de Ofertas Puntuales: .....	31
8.1.4. Cierre de Ordenes de Servicio para Facturación: .....	31
8.1.5. Generación de Pedidos Puntuales:.....	32
8.1.6. Ajuste de Partes para Órdenes CS11 Y CS10. ....	32
8.2. Deficiente proceso de socialización del Sistema: .....	34
8.3. Omisión de documentación de inconsistencias: .....	34
8.4. Baja frecuencia de auditorias.....	34
8.5. No actuación ante observaciones de los clientes. ....	35
8.6. Atención de recomendaciones de auditor externo .....	35
8.7. No conservar la objetividad:.....	35
8.9. Falta de compromiso de la alta Gerencia.....	36
9. Análisis de resultados.....	40
9.1. ¿Conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores? .....	40
9.2. ¿Conoce las políticas de Calidad de Kaeser Compresores? .....	40
9.3. ¿Es consciente de las líneas de mando y de la estructura de cargos que depende de su trabajo y de quienes usted depende? .....	41
9.4. ¿Cuándo tiene una duda sobre los procedimientos que lleva a cabo acude a? .....	41
9.5. ¿Ha identificado algún punto dentro de los procedimientos que ejecuta que debería ser replanteado? .....	42



6.6. Si su respuesta anterior fue negativa ¿Cómo es su proceder? .....	42
9.7. ¿Estaría dispuesto a contribuir por el mejoramiento de los proceso y resultados del área de servicio técnico principalmente en el grupo de Back Office en Kaeser Compresores? ....	43
10. Técnicas de Calidad. ....	44
10.1 Descripción de la propuesta:.....	44
11. Análisis Costo Beneficio .....	45
12. Conclusiones .....	48
Referencias .....	49
Anexos .....	51

## **Lista de tablas**

Tabla 1. Equipo Back Office del área de servicio técnico	10
Tabla 2. Proceso de investigación	17
Tabla 3. Equipo de Back Office - Área de servicio técnico	28
Tabla 4. Escala de importancia de Impactos	36
Tabla 5. Insumos de oficina	45
Tabla 6. Gastos operacionales	45
Tabla 7. Otros gastos	46
Tabla 8. Nomina Proyectada	46
Tabla 9. Ingresos Operacionales	46
Tabla 10. Flujo de efectivo	47

## **Lista de Figuras**

<b>Figura 1.</b> Proceso de Apoyo gestión de recursos.	15
<b>Figura 2.</b> Proceso de Calidad Kaeser Compresores	21
<b>Figura 3.</b> Histórico de fuerza laboral KAESER Compresores	25
<b>Figura 4.</b> Línea de Tiempo Kaeser Compresores	27
<b>Figura 5.</b> Identificación de fallas	33
<b>Figura 6.</b> Escala de importancia de Impactos	37
<b>Figura 7.</b> Conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores	40
<b>Figura 8.</b> Conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores	40
<b>Figura 9.</b> Conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores	41
<b>Figura 10.</b> ¿Cuándo tiene una duda sobre los procedimientos que lleva a cabo acude a?	41
<b>Figura 11.</b> ¿Ha identificado algún punto dentro de los procedimientos que ejecuta que debería ser replanteado?	42
<b>Figura 12.</b> Si su respuesta anterior fue negativa ¿Cómo es su proceder?	42
<b>Figura 13.</b> ¿Estaría dispuesto a contribuir por el mejoramiento de los proceso y resultados del área de servicio técnico principalmente en el grupo de Back Office en Kaeser Compresores?	43

## **Anexos**

Anexo A - Cronograma de actividades.	51
Anexo B - Procedimiento de Generación de ofertas puntuales.	52
Anexo C - Solicitud oferta convenios.	56
Anexo D - Guía de uso ZMD.	59
Anexo E - Procedimiento de separar mercancía para servicio de mantenimiento.	62
Anexo F - Procedimiento de procesamiento de contratos de servicio.	64
Anexo G - Procedimiento de procesamiento de pedidos de repuesto.	68
Anexo H - Procedimiento de seguimiento de servicio técnico.	74
Anexo I - Procedimiento de procesamiento de orden se servicios.	78
Anexo J - Formato de Observación de procesos.	89
Anexo K - Formato de encuesta Back Office.	90

## **Introducción**

La transición energética, el mercado actual que consta mente cambia, hace que las empresas con recorrido y gran posicionamiento contemplé igual que una empresa nueva estar al tanto de los requerimientos del mercado lo que se logra bajo un perfecto funcionamiento de todos los procesos y áreas de la empresa.

Por otro lado, cuando una empresa que es grande y dirigida por una casa matriz en otro país, puede generar problemas ligados a la falta de atención de pequeños procesos de soporte por lo que nos son atendidos de manera inmediata, solucionados en el momento y documentados de forma eficiente. (NTC-ISO 9001, 2015).

Aunque presentar fallas es algo habitual en los sistemas organizacionales, lo recomendable es poder atenderlas de inmediato, sin embargo, cuando estas novedades ni siquiera son documentadas, es donde inicia un sin número de problemas al no tener en cuenta las fallas de forma escrita y oficial. El sistema no puede mejorarse y al momento que las tareas deben ser ejecutadas por un personal no capacitado inicia un sinfín de problemas y eventualidades que terminarán con tropiezos para el flujo de otros procesos.

Esa es la situación de la empresa KAESER KOMPRESSOREN específicamente del grupo de Back Office del área de mantenimiento de la multinacional Alemana Kaeser Compresores con sede en Colombia. De manera tal que luego de un minucioso proceso de observación, practica y análisis de los importantes procesos que lleva a cabo este departamento y que son cruciales para la operación en general en lo relacionado con la programación, emisión, ejecución y control de ordenes de servicio de mantenimiento.

La aparición de los tantos problemas surgidos ha tenido resultados negativos para los indicadores del área, la casa matriz ha empezado a evidenciar sobre los contratiempos materializados prácticamente en atender ordenes de cotización y mantenimiento como la desincronización y falta de comunicación en el equipo, por supuesto que a todo esto también se suma la queja cada vez más frecuente de los clientes.

Teniendo como base teórica principal documentos pertenecientes al Sistema de Gestión de Calidad de la empresa y la directriz la Norma Técnica de Calidad ISO 9001 :2015 se propone una mejora en los procesos que lleva a cabo el equipo de Back Office del área de mantenimiento de la empresa KAESER KOMPRESSOREN específicamente de su sede en Colombia.

Pese a que la presente propuesta se concibe para ser aplicada directamente en la filial colombiana, por tratarse de una herramienta estandarizada podría ser aplicada en otras sedes donde probablemente hayan percibido las mismas fallas, así mismo se espera que sirva como punto de referencia a estudios que se quieran añadir a fortalecer el Sistema de Gestión Integral de KAESER KOMPRESSOREN y en si a cumplir de manera cabal los requerimientos de toda la organización.

## 1. Problema Investigación

### 1.1. Antecedentes Del Problema

Teniendo como punto de referencia principal la norma y comparado con la experiencia de otras investigaciones como el caso de (escuelaeuropeaexcelencia.com, 2022), quienes se especializan en investigaciones se pudo especificar en siete aspectos, los posibles generadores de los puntos críticos del sistema; insuficiente proceso de socialización del sistema, omisión de documentación de inconsistencias, baja frecuencia de auditorías, no actuación ante observaciones de los clientes, atención de recomendaciones de auditor externo, no conservar la objetividad y falta de compromiso de la alta gerencia.

Por otro lado, se ha notado una serie de actividades dentro de estos procesos que carecen de practicidad y que se han vuelto obsoletos puesto que se han desarrollado de manera informal. Sin embargo, se tiene métodos de ejecución que al parecer son más rápidos, eficientes y prácticos para quien lo ejecuta.

Así pues, que con base a los parámetros que también establece la Norma Técnica de Calidad ISO 9001:2015, en primera instancia fue necesario identificar cuáles han sido los puntos críticos que han acentuado estas fallas dentro del Sistema establecido por Kaeser Compresores.

### 1.2. Descripción Del Problema

Luego de un proceso de análisis basado en la observación directa, de acuerdo con la posición del investigador participante, en el que el sujeto que observa es aceptado como miembro del grupo que se estudia, fue posible la identificación de los problemas de forma intencionada estableciendo metas para que sean evaluados desde un punto de vista teleológico.

Este proyecto predente que el proceso de observación fuera ilustrado, puesto que se basa en la observación directa en campo y la ejecución de los procesos foco del estudio. También se buscó que el proceso fuera selectivo al discriminar en cada paso lo que realmente interesa, en este caso las fallas posibilitando analizar cada una de forma independiente. (Catellanos, 2017)

Para la efectiva identificación de los problemas se llevó a cabo un proceso de observación el que comprende cinco elementos (Catellanos, 2017)

1. **El sujeto o el observador** en este caso son los investigadores.
2. **El objeto de observación:** los procesos llevados a cabo por el equipo de Back Office del área de mantenimiento de Kaeser Compresores.
3. **Circunstancias de observación:** observación directa en campo

4. **Medios de observación:** la realización de los procesos, los resultados que resulten de estas quejas de los involucrados e indicadores de efectividad.
5. **Cuerpos de conocimientos:** visto como conjunto de saberes estructurados que permite que se añadan a él los resultados obtenidos de la observación.

Las fallas que se pudieron evidenciar del desarrollo de los procesos del equipo de Back Office del área de servicio técnico son varias, desde el desconocimiento del orden de ejecución de los procesos y de la documentación que lo soporta, además, no se documentan las evidentes fallas como lo son falta de auditorías, falta de capacitación, utilización de otros softwares y procedimientos no contemplados, entre otros.

Una de las principales, se centra en los canales de comunicación puesto que las herramientas utilizadas disponibles como el correo electrónico y C4C, no tienen como objetivo la calidad ni la efectividad de la información, por el contrario, en la práctica realmente son utilizadas como aplicaciones de almacenamiento, asignación y seguimiento a los procesos. Este fallo en la comunicación desencadena un sin fin de variantes y modificaciones en cada uno de los procesos que se desarrollan primero en área de Back office de servicio técnico, pero que repercute en otros procesos y finalmente en la satisfacción del cliente final.

Por otro lado, el uso limitado que se le da al ERP con el que cuenta la organización pese a su alcance internacional, se limita a procesar las solicitudes de acuerdo a manuales preestablecidos por casa matriz lo cuales indican cómo generar el documento solicitado con los parámetros básicos o necesarios. Es por eso que se desarrollan los diferentes procesos en el ERP, surgiendo la necesidad de hacer seguimiento al procesamiento de solicitudes diarias con softwares alternos como (Microsoft Excel, 2021) en el proceso de creación de documentos que permitan tabular y compartir la información, más no analizarla, esto dejó abiertas las posibilidades a que la información pueda alterarse en cualquier momento y pierda calidad. Todo esto se traduce en tiempo y en demoras ya que la información es posible obtenerla directamente del ERP y usar la herramienta de la mejor manera con el fin de analizar la información y compartir dicho análisis.

Aunque la compañía es sólida y cuenta con procedimientos, instrucciones de trabajo y documentos plenamente definidos por su casa matriz en Alemania evidenciado en su Sistema Integrado de Gestión, estos están enfocados únicamente al procesamiento de una solicitud, es decir, a responder cuestionamientos generales como el caso de ¿cómo se hace?; sin embargo, este manejo lo da cada filial y es decisión de cada área como adopta y/o modifica los procedimientos de tal



manera que, se logre el objetivo comercial de la compañía, dejando de lado las posibles afectaciones en los procesos de otras áreas por desconocimiento del fondo del proceso operativo y administrativo, impidiendo que el área de la cual depende el desarrollo de la solicitud inicial se realice con éxito. De la misma forma el desconocer ¿cómo se debe hacer? lleva a interferir con los procesos de otras áreas generando reprocesos y demoras adicionales.

De esa forma se evidencia que, pese a que la compañía tiene implementado un Sistema de gestión integral, que en la práctica, por lo menos para lo que tiene que ver con el equipo de Back Office en Colombia, no se llevan a cabo según los parámetros establecidos sino que probablemente por la expansión de la empresa no se han contemplado procesos más pequeños como en los que ejecuta propiamente al grupo de Back Office del área de servicio técnico de Kaeser Compresores de la Colombia. Con base en esto, no se cumplen los parámetros establecidos por los cuatro procesos generales del área, así como las directrices impartidas por la casa matriz en Alemania, por lo cual, tampoco se están llevando a cabo con especificidad cada una de la actividad.

### **1.3. Pregunta de Investigación**

¿Es posible proponer una mejora en los procesos que lleva a cabo el grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores, bajo el enfoque y metodología para la documentación de procesos de la norma de calidad ISO 9001:2015?

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General.**

Proponer una mejora para la disminución de reprocesos operativos y administrativos del grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, con base en los parámetros establecidos en la norma ISO 9001:2015

### **2.2. Objetivos Específicos.**

- Reconocer las características estratégicas más relevantes de la organización y de su Sistema Integrado de Gestión.
- Diagnosticar las debilidades de los procesos operativos y administrativos del área de Back Office del área de servicio técnico de la compañía
- Proponer mejoras a los procesos operativos y administrativos de Back Office del área de servicio técnico bajo los parámetros de documentación de procesos consignados en la norma ISO 9001:2015.

### **3. Justificación**

Desde el comienzo (Galán, 2015) indica que la humanidad ha sido por medio de las empresas puesto que se ha desarrollado, evolucionado y prevalecido. Estas empezaron a existir básicamente desde que el humano pudo comunicarse sus semejantes y se unieron dos o más personas en busca de un beneficio con el desarrollo de una actividad en particular.

Siendo las empresas el pilar de la productividad de la sociedad, por eso como es natural que estas evolucionen y cambien en función a los requerimientos de los clientes, están en constante cambio a diario, por lo que no existe una certeza en el éxito del mañana pese a haber tenido un excelente pasado.

Con la saturación de las empresas el mercado inició un proceso de selección natural en la que solo la compañía que cumpla con las exigencias puede permanecer. Por eso desde el siglo XX se ha evidenciado la necesidad de estandarizar las actividades e implementar prácticas administrativas, que no solamente aseguraran la producción de bienes y servicios, sino que volviera más eficiente la gestión de los recursos y que entre tanto mejorara continuamente los procesos.

Según (Montano, 2020) en principio, una manera de ir en esa tendencia fue organizando los esfuerzos de las compañías al entorno del ciclo de planear, hacer, verificar y actuar, propuesto por el técnico estadounidense William Edwards Deming, quien presentaba una tendencia administrativa que ofrecía un control de toda la cadena empresarial logrando que muchas empresas implementaran el control estadístico de procesos y la mejora de diseños de los nuevos productos, desde la perspectiva de la mejora continua.

En la actualidad el concepto de calidad ha evolucionado buscando un enfoque al cliente, por medio del liderazgo, la participación del personal, bajo un enfoque basado en procesos y de sistema de gestión, la mejora continua, un enfoque basado en hechos para la toma de decisiones y las relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor (Carlo M. Yáñez, 2008)

A partir de la premisa que toda la organización debe trabajar hacia la calidad, los Sistemas de Gestión de Calidad deben ir alineados a la organización y a la captación de nuevos clientes, en base a el cumplimiento de los estándares definidos por la norma, brindando también, seguridad a clientes potenciales. De manera que la atracción de nuevos compradores se debe a la buena imagen que muestra una organización, por medio de bienes y servicios de calidad; mediante el correcto funcionamiento del sistema de gestión de calidad que asegure que se siguen los procedimientos.

Una compañía que posea un sistema de calidad basado en la NTC ISO 9001:2015 como Kaeser Compresores permite reducir las brechas entre el cliente y el valor entregado, a partir del establecimiento de un norte y propósito común. Además, ofrece gran versatilidad para su adaptabilidad a otras herramientas empresariales como la referente a la gestión del medio ambiente ISO:14001 o la gestión de seguridad en el trabajo 45001, entre otras.

Es por eso que Kaeser Compresores, al mantener un estructurado Sistema de Gestión de la Calidad que es parte del complejo Sistema Integrado de Gestión de la compañía, supondría una visión más amplia de todos sus procesos en búsqueda de la calidad total, mediante la gestión adecuada de estrategias que aseguren el control eficaz de aspectos importantes para la fabricación tales como la gestión de inventario, logística, gestión de recursos, gestión de tecnología, etc. Constituyendo el conocimiento como el tesoro más valioso de un empresario o de un grupo empresarial. (Romero Hernández & Rincón Peña, 2017).

Kaeser Compresores al estar certificado en ISO 9001:2015, por lo que debe garantizar un excelente servicio al cliente, lo que por supuesto contribuye a atraer clientes y mejorar los procesos de la organización. Además, crea una diferencia frente a la competencia, pues una organización certificada ISO 9001:2015 siempre se destaca de la competencia.

Tener un Sistema de Gestión de Calidad certificado crea una imagen muy positiva entre los clientes potenciales, lo que le da a la organización una ventaja sobre los demás. Esto es para optimizar el proceso y eliminar demoras o recursos innecesarios. (nuevaiso90012015.com, 2018).

Teniendo en cuenta el tamaño de la compañía, y de la cantidad de procesos que lleva a cabo, existe el riesgo en caer en problemas que, si bien al comienzo son pequeños y casi imperceptibles, pueden ser el comienzo de puntos críticos generadores de problemáticas que logren ser percibidas por clientes y aún peor, por el mercado en general (NTC-ISO 9001, 2015).

Ahondando en el contexto actual, fue habitual que debido a la pandemia generada por el Covid-19 en el 2020 se activaran en las empresas modelos de trabajo no presencial o desde casa con el fin de salvaguardar la salud de sus empleados y sus familias, por lo que se volvió cotidiano y de carácter obligatorio, aceptar los cambios y adaptarse a las herramientas tecnológicas disponibles y que se iban creando. Tales procesos de adaptación que experimentó Kaeser Compresores, acentuaron algunos problemas con los que ya estaba lidiando meses atrás, a partir de la ejecución inexacta de las actividades de algunos de los integrantes del grupo de Back Office del área de servicio técnico.

Este escenario atípico e inédito, además, dejó al descubierto otros puntos críticos generadores de varios reprocesos que afectan directamente los objetivos del grupo de Back Office del área de servicio técnico de Kaeser Compresores, los cuales, se observa son susceptibles de mejoras.

Dentro del planteamiento, estratégico Kaeser Compresores considera la calidad como un pilar fundamental, por tal razón todo el sistema se atiende y direcciona desde la casa Matriz en Alemania, lo que ofrece varios beneficios, como un control centralizado, además de la posibilidad de una articulación liderada desde los altos niveles de la organización y del establecimiento de una jerarquía clara. Sin embargo, esa configuración, puede generar una serie de malos funcionamientos dentro del sistema, que, si no se atienden de forma pertinente, podrían ser fatales para la organización.

A partir de una minuciosa y completa investigación sobre el funcionamiento de la filial colombiana de la empresa Kaeser Compresores, se logró la construcción de una propuesta de mejoras para algunos de los procesos que lleva a cabo el grupo de Back Office en la empresa Kaeser compresores basada en los parámetros establecidos por la Norma Internacional de Calidad ISO 9001:2015, bajo la cual ya se encuentran organizados los procesos, razón por la que se revalidó su certificado el pasado 20 de enero de 2022.

Esfuerzos que la empresa hace con la principal pretensión de ejecutar las tareas de forma óptima reduciendo tiempos en el desarrollo, eliminando documentación innecesaria y subprocesos que se han generado a través del tiempo y que es claro luego del proceso de exploración, observación y experimentación, que estos no generan ningún tipo de valor, mostrando errores en el desarrollo de actividades y procesos.

En el desarrollo de cada uno de los apartados del presente documento fue necesario hacer una recopilación teórica de procesos similares en la identificación precisa de cada una de las fallas, desarrollo de los conceptos relacionados con el problema y su solución para posteriormente proponer una serie de mejoras que bajo el formato de la Norma Técnica de Calidad ISO 9001-2015 se adapten, se incluyan e implementen con el fin de agilizar los procesos de servicio técnico e incrementar la satisfacción del cliente.

#### 4. Alcance

El foco de la investigación son las actividades que se llevan a cabo dentro de las funciones de los cargos del grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, en la cual se pretende realizar la propuesta de mejora en los procesos, integrado de la siguiente manera cada función que tiene a cargo y los documentos que procesa en la ejecución de cada actividad.

*Tabla 1. Equipo Back Office del área de servicio técnico*

<b>Cargo</b>	<b>Cantidad de Colaboradores</b>	<b>Documentos Procesados</b>
Coordinador de operaciones de servicio	1	-
Service Logistician	2	Ajuste de partes
Analistas	2	Reportes e indicadores y seguimientos
Asistentes	7	Creación y modificación de ofertas de convenios de mantenimiento y puntuales, creación y renovación de convenios de mantenimiento, cierre de órdenes de servicio, creación de pedidos puntuales.

Nota: Elaboración propia

## **5. Marco Referencial**

Para formular la presente propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015, es necesario desarrollar un marco referencial compuesto por la teoría, conceptos y leyes que permitan desplegar el adecuado uso de estos en el presente documento; luego de ello, se identificara el método a utilizar a la investigación o por un marco metodológico. A continuación, se relaciona la información mencionada anteriormente.

### **5.1. Marco Teórico**

Para la construcción de la propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, se guiará esencialmente en la NTC ISO:9001:2015 y por supuesto en la documentación del Sistema de Gestión de la empresa. Sin embargo, es preciso tener un punto de referencia y ejemplo en casos similares como es la propuesta de mejora en la empresa Lipogen SAS es una empresa que tiene su primera implementación del sistema integrado de gestión y que busca mejorar sus procesos para determinar cuáles son la fallas en la ejecución de actividades y cuales se reflejan en el desempeño general de la empresa (Luque, 2019), por lo que es necesario llevar a cabo una minuciosa revisión bibliográfica que logre determinar los aspectos más importantes para la identificación de fallas y la posterior proporción de las mejoras.

#### ***5.1.1. Sistema de Gestión de Calidad – SGC***

Según (Werner,2009) en cuanto más sea complejo e proceso de crecimiento de una Organización y sus procesos inicio a ser importante la gestión de calidad, es por ende que es necesario tener en cuenta la documentación y actividades y así otorga la confianza en si misma es pro esto que se dio origen a la seria ISO 9000 en donde se estableció los mínimos requisitos que para cumplir la calidad en la Gestión, y así certificar el cumplimiento de las mismas.

#### ***5.1.2. Calidad***

La NTC ISO 9001:2015 indica que la calidad de todos los productos o servicios en las partes interesadas relevantes. Una organización impulsada por la calidad fomenta una cultura que impulsa comportamientos, valor de una organización está determinado por su capacidad para satisfacer a sus clientes y su impacto intencional y no intensidades y procesos para ofrecer valor que satisfaga las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas.

### ***5.1.3. Análisis de Costo y Beneficio.***

La importancia del Análisis de Costo Beneficio en poder llegar al máximo posible la cuantificación de beneficios o decisiones de un negocio, siempre y cuando este bajo consideración, el costo de una opción es el resultado de ese mismo beneficio y esto en conclusión nos indica si una inversión vale la pena o no, teniendo en cuenta de una manera más acertada que puede tener un proyecto.

### ***5.1.4. Mejora continua***

Como lo indica (Unillanos,2018) el concepto de mejora continua se refiere a que nada puede considerarse completa o definitivamente mejorado. Siempre está en proceso de cambio, desarrollo y oportunidades de mejora. Los esfuerzos de mejora continua implican la identificación de áreas de mejora, la planificación y ejecución de su implementación, la verificación de los resultados y la adopción de medidas en consecuencia para corregir las desviaciones o lograr otro objetivo más difícil.

Bajo ese escenario fue de vital importancia referenciar los aportes de la guía de Control Interno y Sistema de Gestión de Calidad, el cual sirvió como directriz para enmarcar la propuesta, siguiendo cada uno de los requerimientos que sugiere esa guía en materia de alcance de los procesos, su clasificación estándares de gestión, entre otros. Además, sirvió concebir de manera más específica el funcionamiento de un eficiente Sistema de Gestión de Calidad

Para la construcción de la propuesta en sí fue necesario contar con una guía clara para su documentación, por lo que fue valioso contar con la guía denominada Cómo Documentar un Sistema de Gestión de Calidad según ISO 9001:2015, en la que de manera clara expresa los requerimientos y las características con las que debe contar un Sistema. De manera que cada uno de los componentes de la propuesta están enmarcados por las exigencias de la norma en las que se insiste en esta guía.

## **5.2. Marco Conceptual**

El sistema integrado de gestión de la compañía consta de una serie de documentos neurálgicos como los manuales, fotos, formularios etc., en diferentes formatos, que entre otras cosas, denotan la estructura de los procesos, sirviendo de punto de referencia y hoja de ruta para empleados y clientes, lo que la compañía articula directamente desde su oficina principal en Coburg, Alemania; para todas sus subsidiarias alemanas, empresas asociadas de KAESER KOMPRESSOREN y todas las filiales internacionales que trabajan con SAP.



De la misma forma, es importante reconocer los principios según la empresa, los cuales contribuyen al cumplimiento de los objetivos ya que son el respeto a las leyes, la seguridad e higiene laboral y el respeto por los derechos fundamentales y derechos humanos.

Por supuesto el sistema es protegido a su vez con un sistema de gestión y seguridad de la información (Información Security Management System), el que pretende garantizar la confidencialidad, la disponibilidad y la integridad de los datos internos, además se integra a los conceptos referenciados en la norma ISO 27001 en el marco del Sistema de Gestión Integrado. De la misma forma, se atienden las recomendaciones de la Oficina Federal de Seguridad Informática (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) (Norma ISO 27001, 2021) la cual expresa la importancia de la protección de la confidencialidad de los datos e información dentro de una organización esta norma proporciona al detalle el proceso para ejecutar un Sistema Integrado de Gestión.

Desarrollada la revisión literaria de diversos artículos en referencia al tema, es necesario analizar la información de acuerdo con la segmentación de esta. Ciertamente, para la presente investigación se planteó la búsqueda de referentes bibliográficos tanto internacionales como nacionales que permitan identificar los criterios y factores, y con ello delimitar el comportamiento general del fenómeno presentado. Consultando en fuentes específicas en el área académica y gremial en: Google Académico, Redalyc, Scielo, y revistas especializadas que permitan abordar documentos de carácter disciplinario y con información verídica de referencia al tema.

Es conveniente resaltar los objetivos que ya se ha planteado la empresa, como de la misma forma es importante resaltar los objetivos empresariales a partir del Sistema Integrado de Gestión para Kaeser compresores, que será el mismo en el que se base la propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015.

- Encontrar la mejor solución para el cliente
- Ofrecer productos a precios acordes al mercado
- Producir con la calidad esperada
- Entregar en el plazo convenido
- Trabajar con la máxima eficiencia dentro de la empresa

- Reducir al mínimo posible el impacto en el medio ambiente

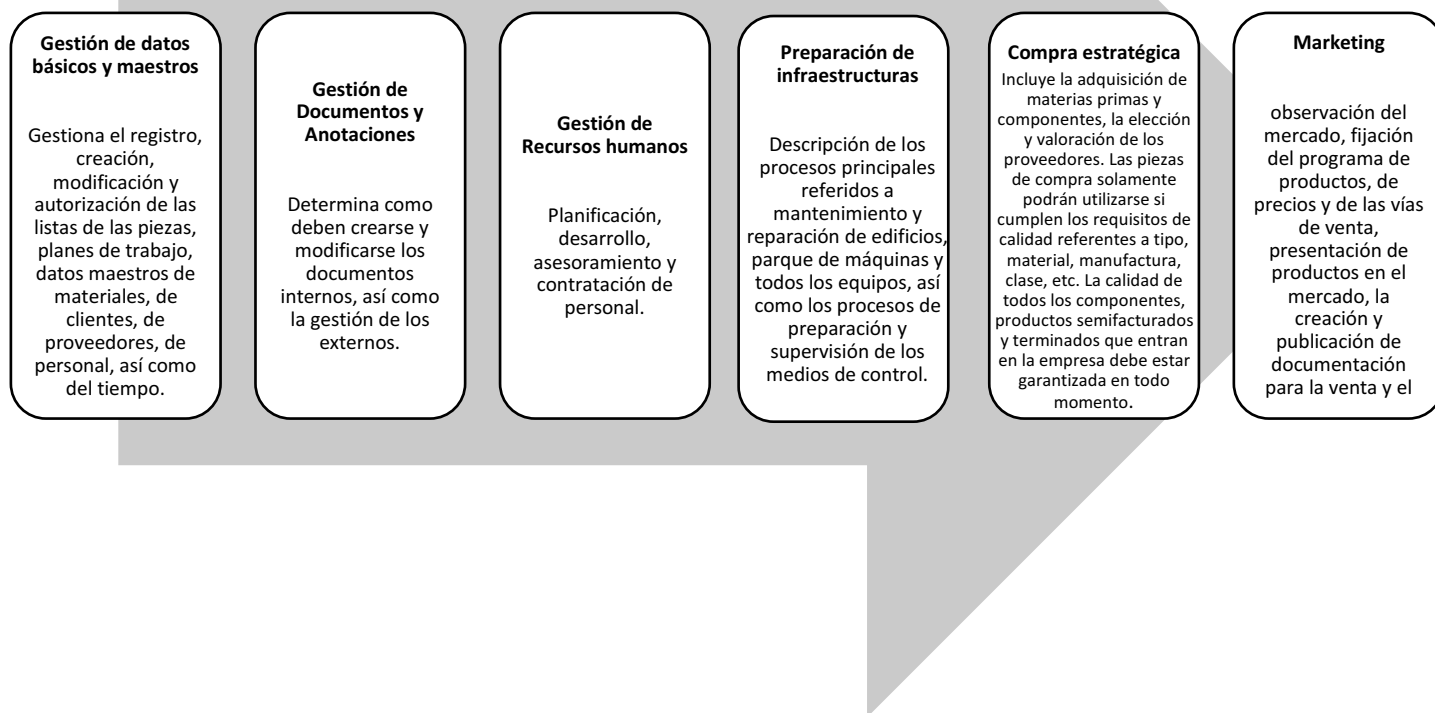
Es necesario considerar los procedimientos que efectúa la empresa;

**Procesos de negocio.** Son los que se conciben desde la dirección y control de la empresa llevado a cabo por medio de la aplicación de auditorías internas, información proveniente de clientes, valoración de indicadores y medidas de prevención y corrección en base a la adecuación, idoneidad y eficacia. (co.kaeser.com, 2022)

**Procesos de Apoyo.** Son los cuales de provisionan lo recursos necesarios para asegurar el máximo en eficiencia en los procesos logrando la satisfacción total de los clientes de manera asistencial.

**Estandarización.** Es la herramienta que permite definir un criterio óptimo y único en la ejecución de una determinada tarea u operación. El trabajo estándar tiene su fundamento en la excelencia operacional, sin el trabajo estandarizado, no se puede garantizar que, las operaciones sean las necesarias para la obtención de los productos y que además siempre se realicen de la misma forma. Así pues, que la estandarización permite la eliminación de la variabilidad de los procesos

Al estandarizar las operaciones se establece la línea base para evaluar y administrar los procesos y evaluar su desempeño lo cual será el fundamento de las mejoras.



**Figura 1.** Proceso de Apoyo gestión de recursos.

*Nota: elaboración propia. Fuente: (co.kaeser.com, 2020)*

### 5.3. Marco Legal

Para la implementación de la propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015, se enmarca en las directrices y disposiciones legales que rige y cumple la empresa en territorio colombiano como Sarlaft, Sagrilaft, Sistemas de Gestión Ambiental, Guía de Responsabilidad Social entre otras.

## **6. Marco Metodológico.**

Para llevar a cabo una investigación organizada, fue necesario articularla en tres fases, esto con la finalidad que se puedan evaluar de forma parcial los tres procesos que la integran definidos como la exploración, el desarrollo y la formulación de las conclusiones.

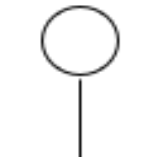
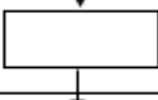
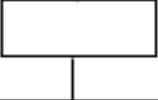

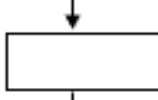
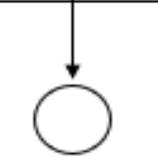
De esa manera se propuso una fase de exploración en la que se observe y experimente los diferentes procesos que lleva a cabo en la cotidianidad el grupo de Back Office del área de servicio técnico de la compañía Kaeser Compresores de Colombia SAS. Adicionalmente, será necesario la indagación tanto de fuentes primarias como secundarias, que sirvieran de ejemplo de propuestas de mejoramiento similares.

La construcción del acervo teórico por supuesto, también incluye los parámetros en los que este cimentado el Sistema de Gestión de Kaeser Compresores, así como un minucioso análisis de la Norma Técnica de Calidad ISO 9001 en su versión 2015.

Luego, es necesario contemplar una fase de desarrollo, en donde con base a los hallazgos evidenciados en la primera fase, sea posible formular las mejoras correspondientes, para que finalmente, se pueda concluir con la construcción del documento de la propuesta final, que será de interés para las partes involucradas en el proceso (stakeholders) dentro de la empresa, proveedores, clientes y por supuesto la universidad y las familias de los autores.

A continuación, se describe mediante la tabla 2 el proceso de investigación realizado en el proyecto:

**Tabla 2. Proceso de investigación**

Fase	Diagrama	Actividad
Inicio		Inicio de investigación para la formulación de la propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005
Fase 1 Exploración		Indagación y recolección de información
Fase 2 Desarrollo		Documentación de la propuesta
Fase 3 Construcción		Formulación de conclusiones
		Implementación
Fin		Inicio de investigación para la formulación de la propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005

Nota: Elaboración propia.

El resultado de la investigación generará, según (Arias, F. G. ,2006) una visión aproximada o ligera acerca de la metodología más apropiada para la implementación de este proyecto partiendo de una hipótesis.

La investigación se trató de un estudio documental, la cual (Prieto, 2001) señala que constituye prácticamente la exploración que inicia casi todas las demás, cuanto admite un discernimiento anterior con el apoyo documental bibliográfico vinculante al texto de estudio.

En la presente investigación, el apoyo documental sirvió para referenciar y conceptualizar el método utilizado como al cuerpo del documento. Así mismo, se clasifica la investigación como un estudio descriptivo definido por (Prieto, 2001), como aquel que puede partir de un hecho pudiendo dar pie a elaborar hipótesis de relación causa-efecto entre variables, por lo que, al observar el panorama actual en la ejecución de los procesos del Back Office de servicio técnico de la empresa

Kaeser Compresores, se puede evidenciar bastantes demoras y reprocesos, efecto de varias imprecisiones en el sistema, como la causa.

Para esta investigación el paradigma es positivista de enfoque cualitativo ya que “Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales—entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas”. (Gómez, 1996)

Además, pretende ser de tal completo, que pueda ofrecer una serie de propuestas desde lo administrativo para que se abarquen los aspectos fundamentales que se tendrá en cuenta en el momento de querer integrar el modelo a Sistema de gestión que ya mantienen la empresa, lo que de por si obliga a que se identifique la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones y su estructura dinámica. (Pita Fernández, S., Pértegas Díaz, S.,, 2002)

La propuesta se cimentará en la idea de la optimización de los recursos contribuyendo al cumplimiento las labores que están descritas en la descripción de cargos, manuales y otro tipo de documentación que haga parte del sistema. Bajo ese concepto se pretende formular una mejora estructurada y guiada por la Norma Técnica de Calidad ISO 9001:2015, para que verdaderamente se logre considerar su adaptación y adopción al Sistema de Gestión de la empresa, teniendo en cuenta el planteamiento de Calidad que ya ha establecido la compañía.

Es por eso que se conciben las conclusiones a las que llega esta investigación bajo el marco del concepto teórico de Edwards Deming en su ciclo de mejora continua PVHA, el que, además, se evidencia en el planteamiento del proceso de calidad de Kaeser Compresores, aspecto fundamental que servirá de punto de partida y referencia principal para la concepción y diseño de la propuesta de mejora.

De esta manera, es que las mejoras deben ser articuladas bajo una constante instrucción que incluye una eficiente y constante calificación, que mida la efectividad de las capacitaciones y conocimientos impartidos. Por su puesto para esto, es fundamental contar y disponer con los medios productivos necesarios, para así poder incluir las normas en la ejecución de los procesos.

Así será posible la construcción de indicadores que puedan ser analizados en una evaluación periódica que nuevamente, evidencie efectividad de las acciones.

Para llevar a cabo el diseño de una Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015, es preciso tomarlo desde un enfoque mixto puesto que tiene componentes cualitativos y cuantitativos. Cualitativos, ya que se analizan datos no numéricos con el fin de tener una aproximación exploratoria a las condiciones y situaciones que genera la implementación de un plan de mejora en el área. (Arias, 2021).

Por otro lado, se considera cuantitativa ya que por medio de un método común se recopilarán datos que luego, serán analizados de forma matemática o estadística, y sus resultados serán usados como insumo principal en la formulación de recomendaciones y conclusiones. (qualtrics.com, 2022). Para el caso particular en el diseño de una propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015 es necesario hacer observaciones de tipo estadístico y probabilístico para extender aún más la comprensión del fenómeno.

Bajo ese escenario, es preciso que el trabajo se enmarque en un paradigma positivista funcionalista, en términos de (Burrell; Gibson; Morgan; Gareth, 1979). De acuerdo con el enfoque adoptado, el trabajo de investigación tiene una metodología deductiva - analítica, pues se parte del análisis a través de varios medios del impacto que generaría el diseño y luego la implementación Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015, a fin de determinar su proyección pero también proponer posibles acciones correctivas que dirijan positivamente los de la estrategia.

La presente investigación es de tipo básica aplicada, de modo que es de carácter descriptivo, se analizaron diferentes características que permitieran realizar el proceso de evaluación del fenómeno desde sus mediciones y componentes para tres características principales, el ámbito educativo axiológico, lo disciplinar y lo carismático, es allí donde se analiza e interpreta el impacto de la aplicación de la mejora de los procesos ejecutados por el grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015, con del fin de satisfacer alguna de las problemáticas actuales de la sociedad, aportando y generando soluciones mediante ideas que permitan redirigir tales esfuerzos.

El tipo de Investigación seleccionada corresponde al modelo exploratorio, pues no es un tema del que bibliográficamente se cuente con amplias fuentes de consulta, por ende, se materializa su

justificación en distintos casos de éxito a nivel mundial y nacional. El resultado de la investigación generará una visión aproximada o ligera acerca de la metodología más apropiada para la implementación de este proyecto partiendo de un cuestionamiento de investigación, para este caso de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015 (Arias, F. G. ,2006).

Tiene también características de un estudio documental, puesto que se constituye prácticamente de la exploración que inicia casi todas las demás, cuanto admite un discernimiento anterior con el apoyo documental bibliográfico vinculante al texto de estudio. En la presente investigación, el apoyo documental sirvió para referenciar y conceptualizar el método utilizado como al cuerpo del documento.

Por la misma naturaleza de la investigación, en la que se ha indagado desde lo particular a lo general, se desarrolla bajo un método inductivo, pues es una de las características de la metodología de la investigación de orden cualitativa, en la que el investigador por su parte, construye su propio instrumento, que para este caso, diagnostique el sector, su problemática y las herramientas disponibles, para luego basar un detallado trabajo de investigación en referencia de diferentes fuentes de información previstas. (Horna, 2010)

También se considera esta, una investigación proyectiva porque entre otras cosas, tiene como objetivo el diseño y creación de propuestas dirigidas a resolver determinadas situaciones. “Los proyectos de arquitectura e ingeniería, el diseño de maquinarias, la creación de programas de intervención social, el diseño de programas de estudio o planes estratégicos, los inventos, la elaboración de programas informáticos, entre otros, siempre que estén sustentados en un proceso de investigación, son ejemplos de investigación proyectiva. Este tipo de investigación potencia el desarrollo tecnológico” (Hurtado, 2010)

Por lo tanto, se plantea la revisión de diversos planteamientos y prácticas, con el fin de evaluar factores inherentes a un tema específico que permitan construir nuevas hipótesis y planteamientos frente al comportamiento del fenómeno. Asimismo, bajo un enfoque sistemático, que permite desarrollar una comprensión más profunda del fenómeno bajo investigación y descubrir patrones previamente ocultos, generar teoría, explorar fenómenos desde la perspectiva de los participantes de las barreras, facilitadores, percepciones y actitudes ante un fenómeno de estudio, identificar



áreas emergentes de la práctica y la investigación, y revelar razones para la variación en las intervenciones complejas. (Guirao, 2015)

De igual manera, de acuerdo con los documentos que se delimitan, se analiza y sintetiza la información a través de los factores determinados. Todo ello con el fin de contextualizar de manera directa a través de la integración y sistematización de los datos recabados y construir así una tesis relacionada al fenómeno investigado. Además, de generar deducciones oportunas frente al desarrollo del fenómeno, así como a las posibles líneas de investigación y estrategias que pueden mejorar la situación.

Seguido a eso, en la segunda fase, es necesario diseñar, consolidar y aplicar un una técnica y un instrumento que logre evaluar los conocimientos de los Sistema de Gestión de la empresa, así como la evidencia específica de los reprocesos presentados, como el plan de acción que cada integrante tiene ante esos casos.

Finalmente, como tercera fase se espera llevar a cabo el análisis del resultado del instrumento, contrastarlo con el resto de información recolectada para determinar así, el verdadero grado de eficiencia en tal proceso.

Con base en esos resultados se realizará un ejercicio de interpretación desde el punto de vista del autor, pero en consideración objetiva de los datos recolectados y de los resultados del análisis del instrumento que se vuelve más confiable al estar supeditado a las consideraciones de un software reconocido como lo es (Microsoft Excel, 2021).



**Figura 2.** Proceso de Calidad Kaeser Compresores  
 Nota: *Elaboración propia, fuente: (co.kaeser.com, 2022)*

### 6.1. Instrumentos de Medición y Técnicas.

Se prevé la aplicación de dos instrumentos para que de manera integral se puedan resolver los cuestionamientos en todos los aspectos requeridos por la investigación los cuales poseen un mismo grado de importancia en todos los casos.

Se considera que la encuesta es la mejor manera de recolectar la información relacionada con un mercado potencial, ya que por medio de esta se enriquecen los enfoques teóricos y estratégicos, además, se consigue información útil para el uso de otras técnicas cualitativas y cuantitativas. (tesisymasters.com.ar, 2020).

Considerando que la técnica es un conjunto de procedimientos o protocolos para lograr obtener un resultado, mientras que un instrumento es una herramienta o mecanismo con la cual se puede desarrollar una tarea o recolectar información. (Mariajopc, 2016); se estima entonces, que la encuesta como técnica y el formulario como instrumento, son la manera más eficiente de lograr la medición para este caso puesto que, mediante estas es posible la recolección de información cualitativa y/o cuantitativa de una población estadística. Para ello, se elabora un cuestionario, cuyos datos obtenidos serán procesados con métodos estadísticos. (Westreicher, 2020)

Es ese sentido, el primer instrumento se aplicó a modo de encuesta a todos los integrantes del grupo de Back Office del área de mantenimiento de Kaeser Compresores, esto con el fin de determinar el grado de conocimiento de los temas de calidad de la empresa.

## **6.2. Fuentes de Información**

El tipo de investigación de este proyecto es cuantitativo y del orden descriptivo, ya que se recogerá la información de fuentes primarias información obtenida tras la observación, indagación y experimentación dentro de la organización y la ejecución de procesos que se realizan diariamente el grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores.

Por otro lado, en las fuentes secundarias no se encuentran mayores fuentes que traten el tema específico del Back Office de servicio técnico de Kaeser Compresores, sin embargo, encuentra acceso a la página web oficial, estudios similares, bibliografías y bases de datos que aportan una guía de cómo realizar y engranar la información recabada.

## **6.3. Cronograma De Actividades**

Se proyecta el siguiente estimado de tiempo la ejecución del proyecto dando inicio con fase de análisis y estudios preliminares de prefactibilidad y concluyendo en el proceso de evaluación. (Anexo A)

## **7. Características estratégicas de la organización**

Kaeser Compresores ofrece a un valor agregado muy importante basándose en la atención personalizada para cada caso, por lo que asesores, ingenieros y expertos hacen un esfuerzo adicional para el análisis detallado de cualquier situación o requerimiento. La compañía ha desarrollado métodos para saber cuánto aire y que calidad necesita el cliente de acuerdo a su proceso y el tipo de industria, de tal forma que se pueda sugerir, planificar y realizar la configuración más económica y eficiente para el suministro de aire comprimido de acuerdo a necesidades específicas.

### **7.1. Descripción de la Empresa.**

En español, Kaeser Compresores, Multinacional alemana que produce soluciones en aire comprimido para la industria, mismas que se elaboran bajo los más estrictos estándares de calidad en las ciudades de Coburg (norte de Baviera) y Gera (Turingia), caracterizados desde sus inicios por su eficiencia energética, rentabilidad y sencillo mantenimiento de sus máquinas, lo que contribuye a la máxima satisfacción de sus clientes, que es el objetivo principal de la organización. (co.kaeser.com, 2022). Es por eso que la compañía articula no solo el trabajo de los ingenieros sino también los asesores que hacen parte los procesos de ventas, atención al cliente y servicio postventa.

Kaeser Kompresoren fue fundada en el año 1919 como un taller de maquinados para piezas de recambio automotriz, como una pequeña fábrica familiar, en más de cien años cuenta con presencia en los cinco continentes del mundo con más de 7000 empleados a nivel global.

Las altas exigencias del mercado obligan a la compañía a mantener entre otras cosas una comunicación constante de los clientes internos y externos como base fundamental de sus objetivos de calidad que se extienden a lo largo de los más de 140 países en donde hace presencia la empresa, los requerimientos de soluciones personalizadas en suministro de aire comprimido y aires inertes para las operaciones e industrias de cualquier tamaño el mundo son cada vez más específicas, es por ello que Kaeser no solo ofrece equipos sino que es un proveedor de soluciones en sistemas de aire comprimido, teniendo como valor agregado que la compañía tiene como soporte la fabricación europea con los más altos estándares de calidad.

Kaeser Compresores es una empresa familiar con más de cien años de experiencia, tiempo en el que ha evolucionado y mejorado continuamente de forma superior a la media del mercado, atribuyendo tal crecimiento a dos factores fundamentales; sus altos estándares de calidad y su

espíritu innovador, haciendo grandes aportes a la industria, como en 1948 cuando se lanzaba al mercado el primer compresor reciprocante, en 1975 el compresor de tornillo rotativo con modelo SIGMA, luego en 1998 con el apoyo de la informática fue posible la construcción del primer controlador de PC industrial SIGMA CONTROL, posteriormente fue en 2015 cuando se innovó con el SIGMA AIR MANAGER 4.0 CONTROL que permite el mantenimiento predictivo y la optimización eficiente del sistema, ahorrando energía, dinero y reduce los costos.

El sistema de aire comprimido KAESER se adapta a todas las necesidades individuales, dedicando toda su infraestructura y recursos a la creación de la solución ideal, bajo un estricto control de calidad que se aplica con el testeo riguroso de todas las piezas antes que salgan de la planta en Alemania.

Un sistema digital doble facilita el control óptimo, el diagnóstico remoto y el mantenimiento predictivo lo que asegura el suministro del aire comprimido que realmente se necesita. Una vez el sistema ha sido contratado, un grupo de expertos garantizan una larga vida útil y eficiente de los equipos, apoyados en la logística internacional de vanguardia, ofreciendo un soporte técnico las 24 horas del día, los 7 días a la semana.

La compañía además posee un robusto sistema de tercerización u outsourcing, por medio del cual también ofrece compresores, sopladores y componentes adicionales en el modelo de operación total como recurso provisional o por periodos prolongados de tiempo. Asegurando un producto garantizado y bajo la consigna de la calidad total ya sea al adquirir el aire comprimido o todo el sistema. Además, su concepción como empresa familiar impone una comunicación completa, especial y eficiente con el cliente. (co.kaeser.com, 2022).

KAESER KOMPRESSOREN ofrece los siguientes productos y servicios:

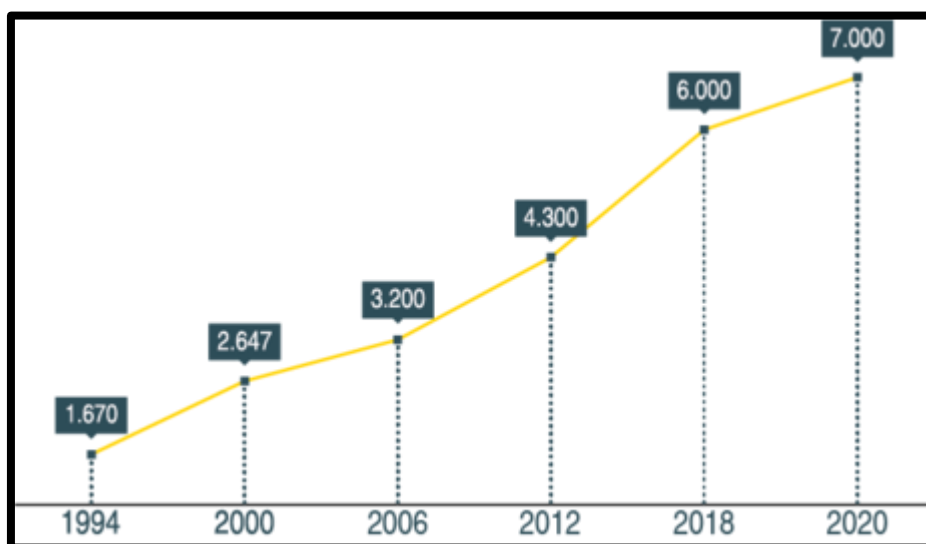
- Compresores de tornillo rotativo
- Compresores de pistón
- Compresores estacionarios y portátiles para obras
- Sistemas de gestión del aire comprimido
- Bombas de vacío
- Sopladores
- Filtros
- Secadores

- Herramientas y accesorios de aire comprimido
- Asesoramiento y planificación
- Análisis de la demanda de aire comprimido
- Contracting (modelos operativos para estaciones de aire comprimido)
- Mantenimiento

Para Colombia la subsidiaria es Kaeser Compresores de Colombia SAS. que siguiendo los objetivos de su casa matriz, brinda soluciones en aire comprimido. En Colombia fue fundada en el año 2000 y su sede principal está ubicada en la autopista Medellín, Kilómetro 6,3 Vereda la Punta en el municipio de Tenjo, Cundinamarca, Colombia y actualmente cuenta con aproximadamente 200 empleados a nivel nacional en todas sus áreas estratégicas y líneas de negocio.

Una sus áreas y línea de negocio es el área de Servicio Técnico que está dividida en 4 sub áreas como los son: Soporte Técnico, Ventas Servicio, Sigma Air Utility y Back Office.

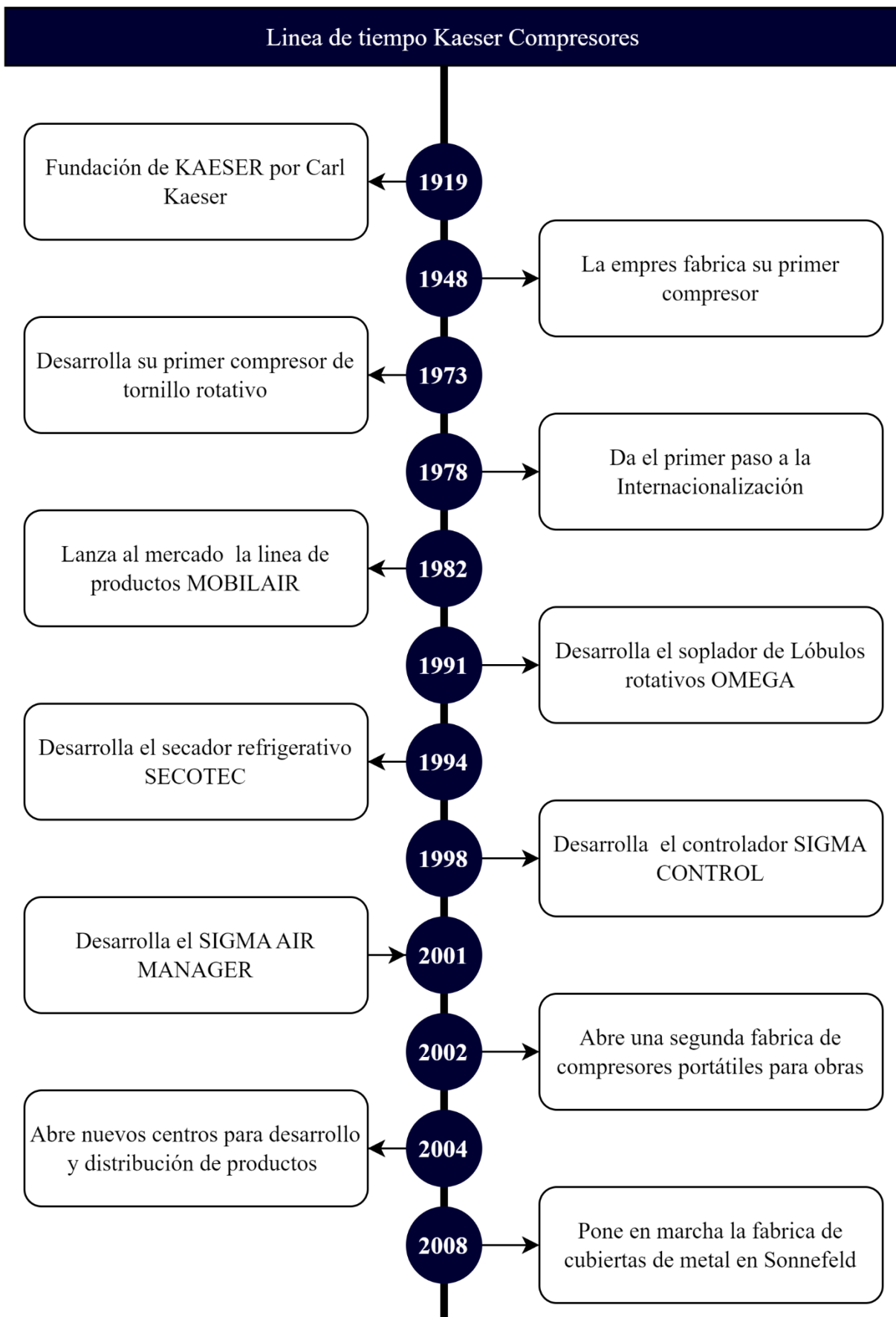
Kaeser Compresores desde el año 1994 ha experimentado un crecimiento de más del 700% hasta el año 2020.

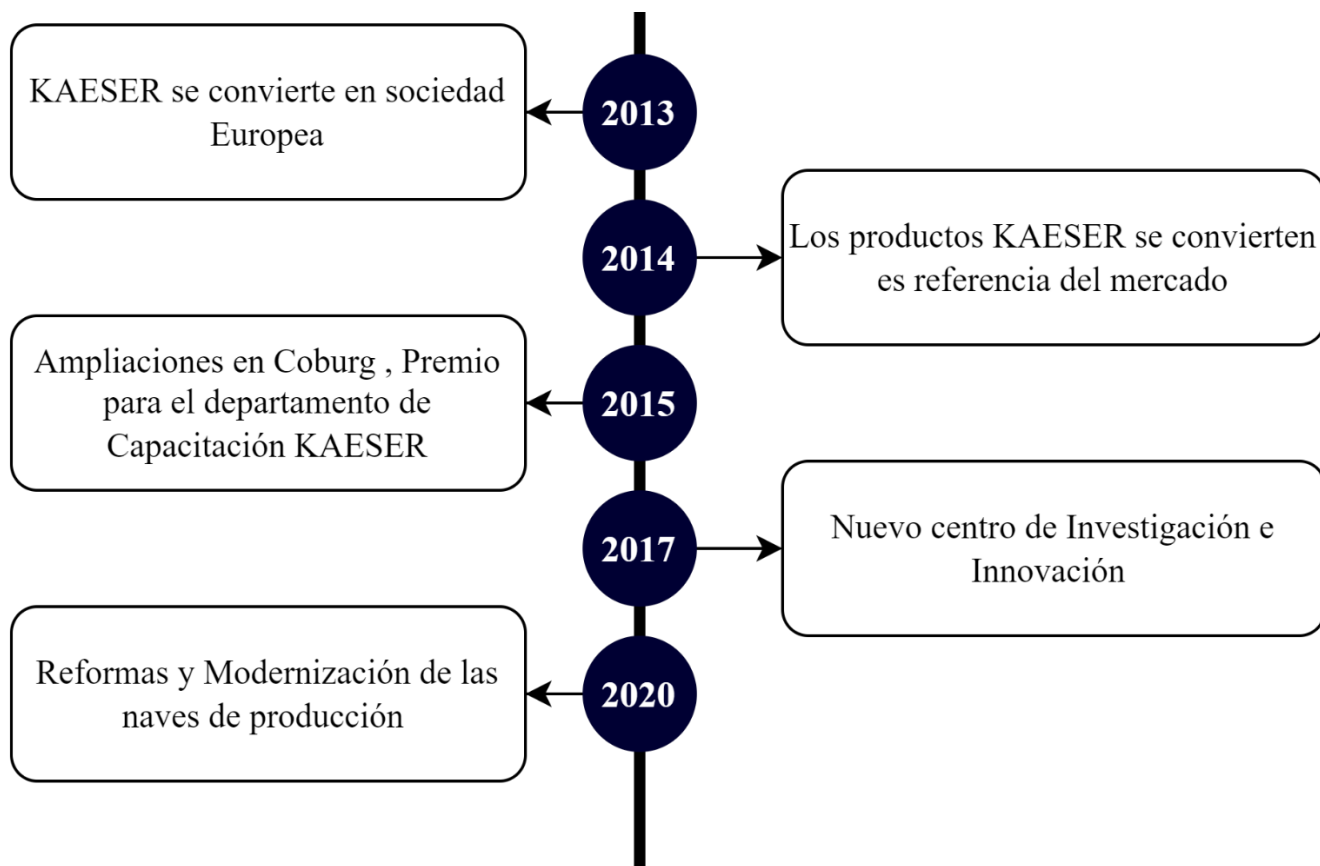


**Figura 3.** Histórico de fuerza laboral KAESER Compresores

*Fuente: (co.kaeser.com, 2020)*

En la figura 4 se muestra la evolución de la empresa Kaeser Kompresoren desde su inicio en 1919, el acelerado crecimiento de la compañía pasando de 1670 colaboradores en el año 1994 a 7000 en el 2020.





**Figura 4.** Línea de Tiempo Kaeser Compresores  
*Fuente; (co.kaeser.com, 2019).*

## **7.2. Equipo de Back Office del área de servicio técnico de Kaeser Compresores.**

El área en la cual se va a enfocar el estudio y esta propuesta de mejora es específicamente el equipo de Back office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores, compuesto

por doce funcionarios, quienes tienen labores diferentes en el soporte del proceso de servicio técnico.

**Tabla 3. Equipo de Back Office - Área de servicio técnico**

<b>Cargo</b>	<b>Cantidad de Colaboradores</b>	<b>Documentos Procesados</b>
Coordinador de operaciones de servicio	1	-
Servicio Logística o servicio interno	2	Ajuste de partes
Analistas de control y soporte	2	Reportes e indicadores y seguimientos
Asistentes de servicio	7	Creación y modificación de ofertas de convenios de mantenimiento y puntuales, creación y renovación de convenios de mantenimiento, cierre de órdenes de servicio, creación de pedidos puntuales.

Nota: Elaboración propia



## **8. Fallas del sistema de procesos del equipo de Back-Office del área del servicio técnico de Kaeser Compresores.**

### **8.1. Procesos para intervenir.**

Los procesos más significativos, que representan en gran medida la carga laboral operativa del grupo en general y que se ven afectados por lo que anteriormente se menciona son los siguientes:

#### ***8.1.1. Creación y modificación de ofertas de convenio:***

La solicitud es recibida mediante la aplicación C4C, para la cual previamente el Asesor de Convenios realizó una visita al cliente e inspeccionar los equipos físicamente obteniendo información importante como la siguiente: Número de la o las máquinas, horas de carga del equipo, horas de marcha del equipo, imágenes de elementos deteriorados y errores o fallas que muestre el controlador de la máquina; esta información el asesor la incluye a un formato ya establecido llamado Price, se adjunta al requerimiento en C4C y se asigna a una procesadora.

Con esta información y mediante unos cálculos que se realizan en un documento ya establecido como el Simulador de Rutinas de Mantenimiento, la procesadora realiza la oferta formal de convenio, la cual contiene información comercial de importancia y relevancia para el cliente como: Rutinas de mantenimiento que aplican para el equipo de acuerdo a las horas en marcha, cantidad de visitas de mantenimiento e inspección, avisos de costos de mano de obra y repuestos adicionales requeridos para que el equipo no se vea afectado en su funcionamiento para la duración del convenio. Terminada la oferta es enviada al asesor de convenios para continuar con el proceso de presentación de la oferta comercial al cliente.

De acuerdo al valor de la oferta o importancia, también se involucra al director de servicio de la zona para que esta sea validada y pueda tenerse en cuenta algún beneficio comercial. De requerirse alguna modificación por cualquier motivo o error del proceso, este se tramita a partir del documento que arroja el simulador.

La falta de comunicación entre las partes Asesor y Procesadora genera que la comunicación se de por canales que no corresponden y tampoco está estandarizada la atención a dichas solicitudes por necesidad sino por orden de llegada, no se tiene contemplada la complejidad o el volumen de las de ofertas, como tampoco se tiene establecido un tiempo de atención a solicitudes urgentes. Tampoco se tiene definido el proceso de consulta o accesibilidad a esta información, ya que las dos procesadoras a cargo de este proceso, marcan, archivan y comparten de acuerdo con su necesidad mas no orientadas al acceso de la información.

### ***8.1.2 Creación y Renovación de Convenios de Mantenimiento:***

Luego de aprobada la oferta de convenio por parte del cliente, el asesor procede a realizar la solicitud de crear o renovar el convenio en SAP, la solicitud la realiza mediante la plataforma C4C adjuntando documentos como: La oferta, la aprobación del cliente y el cronograma de visitas y facturación; para este último debe diligenciarse campos como; la primera visita del total de visitas y toda la información correspondiente a datos del cliente relevantes para la entrega de repuestos y prestación del servicio así como los requerimientos para la facturación.

Con esta información se asigna el requerimiento a la procesadora y de acuerdo a la solicitud, crea o renueva el convenio en SAP generando un pedido con consecutivo de clase WV<sup>1</sup>, luego descarga toda la información adjunta en el requerimiento en C4C y la adjunta al pedido WV en SAP, luego de finalizada la creación o renovación del convenio de mantenimiento, el requerimiento en C4C es asignado al Service Logístico quien tiene como finalidad descargar el cronograma y completar las visitas de mantenimiento de acuerdo a la información suministrada en la oferta para que luego sea cargado completo al documento SAP y al requerimiento en C4C.

Los datos incompletos en las solicitudes son resultantes de omisiones en el proceso y de la falta de comunicación entre las partes Asesor y Procesadora lo cual genera que la creación de las ofertas de convenio y los documentos subsiguientes también se generen incompletos.

Adicionalmente no se hace ningún tipo de seguimiento periódico a estos documentos de carácter verbal o escrito que ya están vencidos, de los cuales se desprenden órdenes de servicio que no se van a usar pero si se deben cerrar, generando volumen de documentos de información innecesaria, tampoco se revisa de una manera productiva que los equipos identificados con el número de máquina o EMR<sup>2</sup> que se encuentran en estos convenios, no estén incluidos en otro documento, ya que no es posible que se dupliquen y de presentarse estos documentos se rechazan desde casa matriz, por la zona horaria en ocasiones se debe esperar un día para recibir la corrección por parte de fábrica.

---

<sup>1</sup> Clase de pedido - Convenio de mantenimiento.

<sup>2</sup> Numero único e irrepitible a nivel global asignado a una máquina, identificación de la máquina.

### ***8.1.3. Creación y cierre de Ofertas Puntuales:***

La solicitud para los materiales que no se incluyen en un convenio de mantenimiento o si el cliente los requiere, llega por diferentes canales de acuerdo a la situación, si es el cliente quien los requiere, este se comunica con el asesor quien luego realiza la solicitud mediante correo electrónico con información importante como el número de la máquina y el nombre del material, de acuerdo al tipo de repuesto, el asesor debe enviar una imagen del elemento con el fin de ubicar la pieza de una manera rápida, también puede presentarse que en la realización del servicio por parte del técnico, se identifique algún componente en falla o deterioro que afecte posiblemente la operación del equipo, para lo cual este realiza la solicitud al coordinador de servicio con la misma información relevante mencionada anteriormente. Para los dos casos se genera una oferta puntual con clase de documento OF<sup>3</sup> la cual incluye los datos del cliente, el material solicitado e información de la disponibilidad y se transmite al asesor y también directamente al cliente directamente, estas ofertas tienen un tiempo de validez de 30 días.

Existe un tiempo límite de validez de una oferta comercial, estos documentos están incluidos en indicadores que mide y revisa casa matriz y se están viendo afectados debido a que existen ofertas que excedan dichos tiempos, no existe un procedimiento de seguimiento a estos documentos para que sean rechazados de acuerdo a la fecha de vencimiento, y en cuanto a la solicitud para generar la oferta, en ocasiones la información no está completa, generando que la comunicación se dé mediante correo electrónico muchas veces sin recibir alguna respuesta.

### ***8.1.4. Cierre de Ordenes de Servicio para Facturación:***

Luego de prestado el servicio, el técnico envía la o las órdenes de servicio de manera digital al coordinador, quien revisa detalladamente si el servicio se llevó a cabalidad e informa cualquier novedad reportada por el técnico al cliente y asesor, seguido descarga de consignación los materiales usados en la orden de servicio efectúa el cierre técnico; culminado así este proceso. Luego de realizada dicha gestión, la orden pasa automáticamente al inbound de facturación, el cual es depurado por la procesadora, cada una de las ordenes debe ser facturada de acuerdo a las indicaciones del convenio u oferta.

En cuanto a las problemáticas encontradas, la información incompleta o poco clara, no permite dar trámite a dichas solicitudes, además, existen varios motivos para generar el cierre de estos

---

<sup>3</sup> Clase de pedido - Oferta

documentos en SAP y para este no existe tampoco un estándar que determine la información mínima requerida para llevar con éxito dicha actividad, el resultante de las problemáticas se traduce en tiempo de validación de la información lo que aumenta el volumen de solicitudes.

#### ***8.1.5. Generación de Pedidos Puntuales:***

Luego de aprobada la oferta puntual por parte del cliente mediante una orden de compra, información que recibe el asesor y que transmite a la procesadora por correo electrónico quien es la que genera un documento KB<sup>4</sup> o ZZUB<sup>5</sup> con referencia a la oferta, el documento cuenta con información relevante del cliente y los materiales aprobados en la orden de compra, también se describe mediante los textos internos en el documento el lugar, la fecha, procedimientos para la entrega y solicitudes adicionales como importaciones y sus modelos, traslados o compras locales de acuerdo a la disponibilidad de los materiales. Paso seguido la procesadora envía el documento al área de logística por correo electrónico quienes tramitan de acuerdo con dichos textos la solicitud.

El desconocimiento del proceso de forma y de fondo, afectando áreas subsiguientes como lo son las áreas de logística y financiera, información incompleta o falta de la misma en la solicitud, lo cual conlleva también a afectaciones de otras áreas y en ocasiones a reprocesos de esas áreas como Devoluciones, Notas Crédito. No existe tampoco un seguimiento periódico a pedidos, por lo que se pueden encontrar solicitudes abiertas de meses y años anteriores, las cuales pudo existir alguna duplicidad o la solicitud se rechazó, generando demanda por materiales que posiblemente se conviertan en inventarios Tipo C<sup>6</sup>.

#### ***8.1.6. Ajuste de Partes para Órdenes CS11 Y CS10.***

El coordinador libera las órdenes de servicio correspondiente a los convenios o crea las órdenes para trabajos puntuales según sea la situación, el Service Logistician mediante el planificador de órdenes en ZMD<sup>7</sup> las identifica de manera visual y procede con el ajuste de materiales de acuerdo al cronograma de visitas y facturación y asigna el estatus TUGP<sup>8</sup> el cual indica al coordinador que

---

<sup>4</sup> Clase de pedido - Pedido en consignación.

<sup>5</sup> Clase de pedido - Pedido puntual.

<sup>6</sup> Inventario disponible en almacén sin movimientos los últimos 365 días.

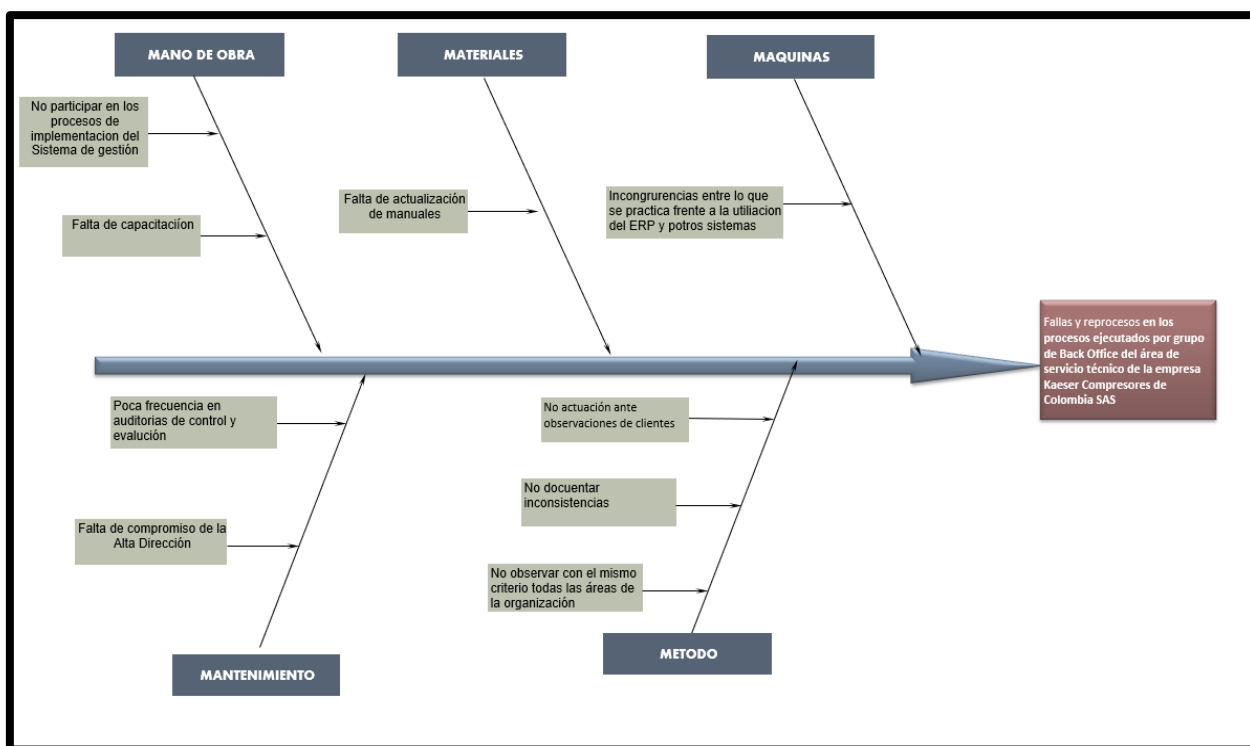
<sup>7</sup> Planificador para programación de servicios de mantenimiento.

<sup>8</sup> Estatus de la orden de servicio - Partes ajustadas.

las partes fueron ajustadas y al área de almacén que existe un requerimiento de materiales para un servicio y debe alistarse. Luego de completado el alistamiento el área de almacén asigna el estatus VOPL<sup>9</sup> el cual indica al coordinador que todo el material está completo y listo para que se programe el servicio.

El canal ya definido no se usa de la mejor manera y para que la comunicación esté al alcance de todos, por el contrario, se usan herramientas como el Correo Electrónico o aplicaciones móviles como WhatsApp para realizar consultas de disponibilidad, pedidos completos, entregas realizadas.

En el desarrollo de la fase de exploración en la que también se tuvo la oportunidad de realizar las actividades asignadas al área, fue posible evidenciar varias inconsistencias generadoras de reprocesos, las que se sintetizaron en siete aspectos.



**Figura 5.** Identificación de fallas

*Nota: Elaboración propia.*

<sup>9</sup> Estatus de la orden de servicio - Orden preparada o completa

## **8.2. Deficiente proceso de socialización del Sistema:**

A partir de la exploración general aplicada a los procedimientos generados por el equipo de Back Office del área de mantenimiento, de entrada, se evidenció una falta de interés para que los nuevos integrantes, no solo del área sino de la sede en Colombia, conozcan por lo menos los aspectos más generales del Sistema de gestión, integrado por la diferente documentación para cada caso, lo que bien genera impresiones en el sistema, puesto que son otros trabajadores que probablemente tampoco tuvieron la mejor instrucción, los encargados en hacer capacitaciones y enseñar sobre las actividades de los cargos. Lo que, entre otras cosas, se crea la posibilidad para que el equipo “innove” sobre cómo deben hacerse los procesos y no precisamente acertando con la propuesta.

El diseño e implementación de un sistema de gestión de la calidad no puede ser desconocido para el personal encargado del campo en la organización, y mucho menos para la alta dirección. Cuando la implementación del sistema se delega a un consultor externo, el consultor debe trabajar junto con expertos en la materia dentro de la organización.

## **8.3. Omisión de documentación de inconsistencias:**

En el proceso de indagación, se aplicaron algunas entrevistas informales con el personal del área con preguntas como: ¿Tiene claro cuáles son las WI<sup>10</sup> de los procesos que realiza a diario?, ¿Cuándo se presenta una novedad como y a quien lo reporta?, ¿Sabe si se tiene trazabilidad de las inconsistencias que se presentan en el desarrollo de las actividades del grupo de Back Office? y consideran en gran porcentaje en que otro posible punto crítico, que ha podido haber generado estos vacíos en el sistema ha sido no documentar las inconsistencias evidenciadas en algún momento, es decir, la empresa ha optado en la mayoría de veces de solucionar en la inmediatez del momento los errores del sistema, pero ignorando hacer documentación del hallazgo. Lo que asegura el hecho que vuelva a pasar y se actúe nuevamente bajo la imprecisión del afán y la premura de la consecución del objetivo.

## **8.4. Baja frecuencia de auditorías**

“Realizar una planificación, establecer, implantar y mantener diferentes programas de auditorías que incluyen la frecuencia, la metodología, la responsabilidad, los requisitos y la elaboración de informes, además deben considerar la importancia de todos los procesos que se encuentran

---

<sup>10</sup> Work instruction - Instrucción de trabajo que describe como realizar algún proceso

involucrados, los cambios que pueden afectar a la organización y los resultados que se obtienen de las auditorías previas”. (nueva-iso-9001-2015.com, 2021)

Uno de los requisitos principales de la ISO 9001:2015 es tener estructurado un plan de auditorías, siendo así es preciso y se reconoce que para el caso del área de servicio técnico y más específicamente para el grupo de Back Office una disminución significativa de la frecuencia de auditorías internas, esto ha contribuido a que las imperfecciones en el proceso persistan y además se creen maneras alternas de llevar a cabo las actividades, lo cual podría llegar a beneficiar de alguna forma a quien lo ejecute, en términos de practicidad y tiempos, lo que posiblemente no contribuiría al objetivo común de Kaeser Compresores.

#### **8.5. No actuación ante observaciones de los clientes.**

Teniendo en cuenta que los inconvenientes por fallas en el Sistema se han venido evidenciando en los últimos meses, se han conocido varios tipos de observaciones que por diferentes medios se dirigen a la empresa, sin embargo, no es clara la intención que estas anotaciones ante el servicio tengan repercusiones reales en la concepción de las tareas, por lo contrario, se puede ver una desconexión entre los diferentes encargados para atenderlas, lo que no solo imposibilita que desde niveles más altos se intente una mejora, sino que se aumentara cada vez más el impacto de recaer en el mismo error varias veces, lo que sin duda afecta directamente la relación con el cliente.

#### **8.6. Atención de recomendaciones de auditor externo**

Kaeser Compresores es una compañía que desde su casa matriz plantea políticas claras que contribuyen al mantenimiento del sistema, por lo que se estructura cada año una serie de auditorías externas por las firma certificadoras, sin embargo, se puede ver que los procesos de auditorías son dirigidos en mayor parte a procesos y cargos más altos, lo que supone una concentración más eficiente de la información y de la misma forma un mayor poder en el impulso de la socialización de las correcciones que propongan los auditores externos, no obstante, por lo menos al grupo de Back Office del área de servicio técnico muy rara vez llegan instrucciones concisas que logren corregir los puntos críticos a los que se enfrenta el equipo.

#### **8.7. No conservar la objetividad:**

Otro de los posibles escenarios a los que se puede enfrentar la compañía en el trasegar de estos puntos críticos en el sistema, es que ante las consecuencias de los errores se pierda la objetividad, culpando a algunos de la responsabilidad que es de todos. Aunque en este punto no se han experimentado inconvenientes que trasciendan a situaciones más graves en los que se vea directamente relacionados los puntos de quiebre del sistema con el despido o renuncia de algunos

de los componentes del equipo. Sin embargo, se nota una tendencia al descontento por el reproceso que estos le generan a todos los integrantes del equipo de Back Office del área de mantenimiento de Kaeser Compresores.

### 8.9. Falta de compromiso de la alta Gerencia.

Se puede concluir que gran parte de los efectos que se evidencian por los puntos críticos en el sistema, pero especialmente para los procesos que ejecuta el equipo de Back Office, son a causa de una aparente falta de compromiso de la alta gerencia por atender estos escenarios, puesto que no se ha articulado ningún tipo de directriz que ofrezca un plan de medidas correctivas. De la manera contraria se percibe total pasividad en la atención a procesos de menor envergadura como el desempeñado en el área de estudio, lo que no quiere decir que no sea crucial para la función general de la organización.

En la Tabla 4 se listan las posibles causas, en la cual se observa que la principal causa hace refiere a que no se documentan las inconsistencias que se presentan en el desarrollo de las actividades del grupo de Back Office las variables se relación de la siguiente manera

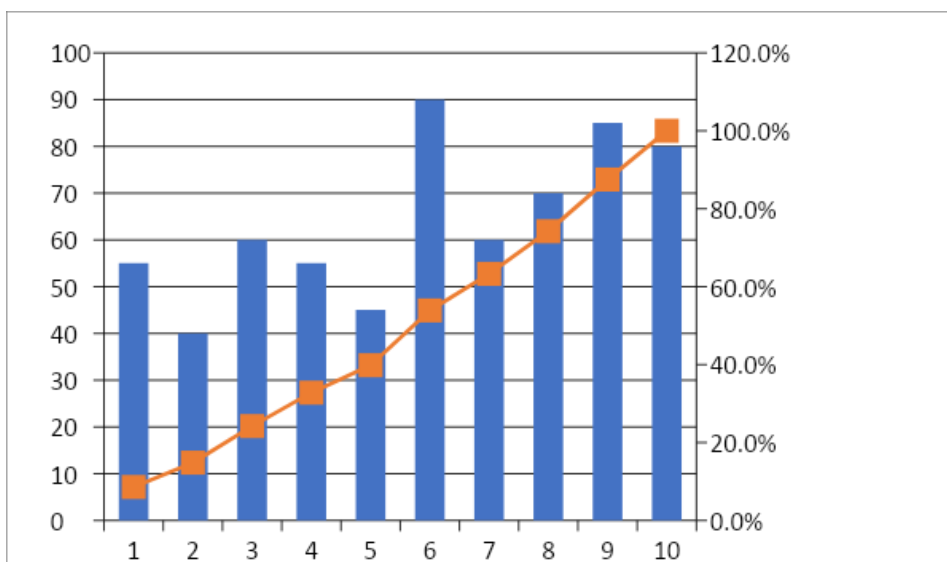
**Tabla 4. Escala de importancia de Impactos**

No	Posibles causas	A	B	C	D	E	Total	%	Acum
1	No participar en los procesos de implementación del Sistema de gestión	5	10	20	5	15	55	8,6%	8,6%
2	Falta de capacitación	5	5	15	10	5	40	6,3%	14,8%
3	Falta de actualización de manuales	15	25	5	5	10	60	9,4%	24,2%
4	Falta de señalización en las instalaciones que orienten al cliente	10	10	5	10	20	55	8,6%	32,8%
5	No actuación ante observaciones de clientes	15	15	5	5	5	45	7,0%	39,8%
6	No documentar inconsistencias	50	20	5	5	10	90	14,1%	53,9%
7	No observar con el mismo criterio todas las áreas de la organización	5	10	30	5	10	60	9,4%	63,3%



<b>8</b>	Falta de un lenguaje por parte de los médicos ante pacientes y familiares	5	5	5	40	15	70	10,9%	74,2%
<b>9</b>	Poca frecuencia en auditorias de control y evaluación	30	5	30	10	10	85	13,3%	87,5%
<b>10</b>	Falta de compromiso de la Alta Dirección	50	5	5	5	15	80	12,5%	100,0%
							<b>640</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: Elaboración propia.



**Figura 6.** Escala de importancia de Impactos

Nota: Elaboración propia.

Se considera entonces el problema que en principio más afecta el flujo de proceso ejecutado por el equipo de Back Office del área de servicio técnico está relacionado con no documentar las inconsistencias generadas en el sistema al parecer por una incongruencia entre lo documentado con lo que se debería hacer.

### **7.2.1. Coordinación de operaciones de servicio.**

Como líder del grupo se encuentra el coordinador de operación de servicio quien tiene varias funciones de coordinación y control y reporta al Gerente de Servicio, además es responsable de los indicadores de ISCR<sup>11</sup> que corresponden al área de operaciones de servicio, igualmente está a cargo

<sup>11</sup> International Service Controlling Report

de las operaciones internas del proceso de servicio en temas de ofertas, manejo de ordenes de servicio, pedidos de repuestos, facturación.

De la misma manera, debe realizar análisis de los movimientos de repuestos con bajo nivel de abastecimiento a nivel nacional y reportar al área logística alguna oportunidad de mejora. Asimismo, de ejercer control de estado de pedidos ventas de repuestos de los clientes y distribuidores a nivel nacional (Entrega y Facturación).

Por otro lado, controla el estado de ejecución y facturación de contratos de servicio a nivel nacional, siendo responsable de presentar informe de cierre de ofertas de los asesores de convenios según vigencia. También apoya a los directores de servicio de sucursales y distribuidores internacionales cuando sea necesario en procesos de ofertas, facturación e implementación en sistemas de información. Además, es responsable del control interno equipos nuevos, pendientes de repuestos que se retiran para cumplir pedidos y garantías. También administra y da soporte a asistentes de servicio, Service Logistician y asistente de calibración.

### ***7.2.2. Analistas de control y soporte.***

Normalmente se cuenta con dos analistas de control y soporte los cuales entre sus funciones se encuentra reportar al Gerente de Servicio siendo responsable de aprender y seguir todos los procedimientos del Sistema de Calidad de la empresa asignables a su área de trabajo.

De la misma forma, el analista de control y soporte se responsabiliza por el personal asistencial en el cierre de órdenes, generación de contratos y logística de servicio.

Entre sus funciones también se concibe realizar la oferta y especificaciones según requerimientos para preparar cotizaciones, desarrollar otros proyectos y responsabilidades asignadas por el Gerente de Servicio.

Debe mantener informado al distribuidor o cliente sobre la entrega de sus pedidos, proporcionando números de guía de los embarques y a su vez notificando cuando estos se embarquen parcialmente las nuevas fechas de entrega. Asimismo, se encarga de proporcionar a Cuentas por Cobrar toda la documentación necesaria para facturar los pedidos de los distribuidores y clientes, una vez que éstos se han embarcado.

El analista de control y soporte también desarrolla otros proyectos, reportes, actividades y modificaciones en el sistema asignadas por el Gerente General y Gerente de Servicio. Además, es

el responsable de recibir y verificar las garantías del departamento/ Actualizar mensualmente los indicadores de gestión de servicio.

### ***7.2.3. Service Logistician o servicio interno***

Kaeser compresores cuenta con dos funcionarios de Service Logistician o servicio interno que entre otras cosas tienen la misión de reportar al gerente de servicio, siendo responsable de aprender y seguir todos los procedimientos del Sistema de Calidad asignables a su área de trabajo. Se encarga también de modificar y cancelar contratos de mantenimiento, elaborar y comunicar listas de precios locales.

Es el encargado de tramitar ofertas internacionales de distribuidores en conjunto con el área de Comercio Exterior, adicionalmente realiza el emplazamiento y modificación de equipos consulta e identifica partes con la casa matriz y proveedores externos. De la misma forma, se encarga del manejo de la caja menor y de desarrollar otros proyectos y responsabilidades asignadas por el Gerente de Servicio.

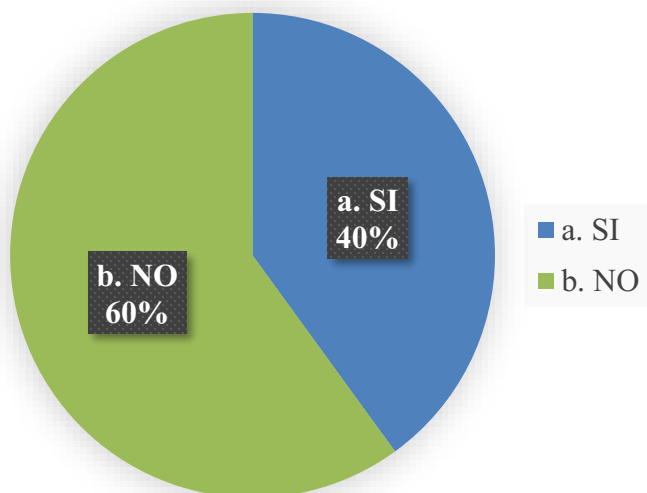
### ***7.2.4. Asistentes de servicio3***

El equipo de Back office también comprende siete asistentes de servicio los cuales desempeñan diversas funciones entre las que esta reportar a analista de control y soporte o Inside Service. Siendo también el responsable de aprender y seguir todos los procedimientos del Sistema de Calidad de la asignables a su área de trabajo, así como de generar ofertas, pedidos y/o contratos en SAP y de repuestos según requerimiento del cliente.

Además, debe mantener informado al cliente sobre la entrega de sus pedidos, notificando fechas estimadas de llegada o cambios en el pedido. También es el encargado de desarrollar otros proyectos y responsabilidades asignadas por el Gerente de Servicio.

## 9. Análisis de resultados

### 9.1. ¿Conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores?

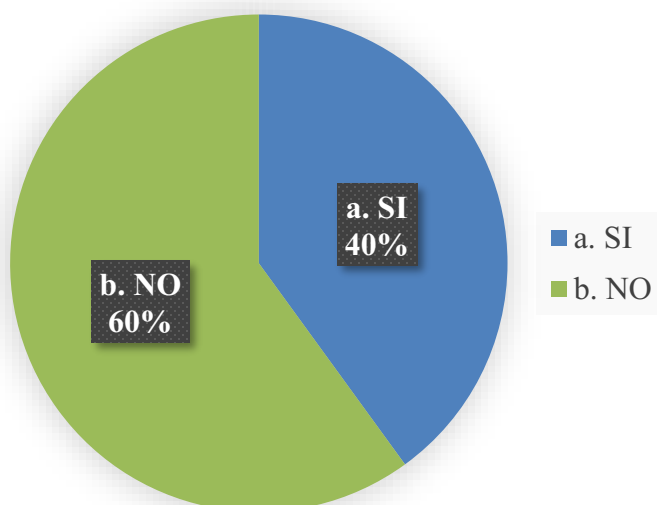


Más del 50 % de los colaboradores del Grupo de Back Office no conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores, esto puede deberse a falta de interés del colaborador y falta de capacitación.

**Figura 7.** Conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores

*Nota: Elaboración propia*

### 9.2. ¿Conoce las políticas de Calidad de Kaeser Compresores?

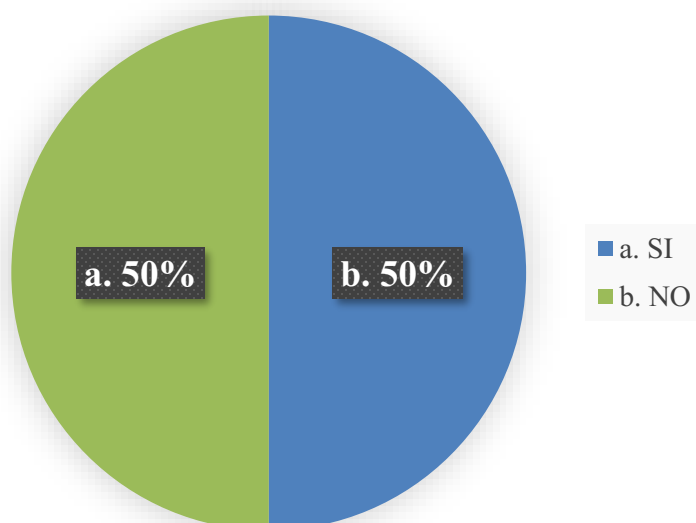


Más del 50 % de los colaboradores del Grupo de Back Office no conoce las políticas de Calidad de Kaeser Compresores, lo cual ratifica que en las inducciones y reinducciones no es un punto neurálgico, además de que se evidencia la no participación en auditorías internas de Calidad.

**Figura 8.** Conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores

*Nota: Elaboración propia*

**9.3. ¿Es consciente de las líneas de mando y de la estructura de cargos que depende de su trabajo y de quienes usted depende?**

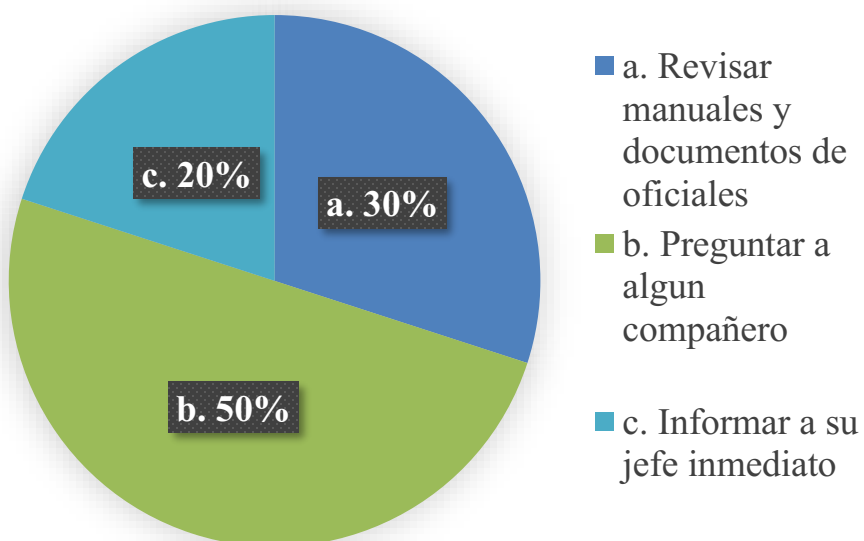


La mitad de los colaboradores del Grupo de Back Office es consciente de las líneas de mando, esto se debe a que, en su atención al cliente interno, el contacto con directores a nivel nacional es constante, por lo cual existen conflictos entre jerarquías dentro del área de Servicio Técnico.

**Figura 9.** Conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores

*Nota: Elaboración propia*

**9.4. ¿Cuándo tiene una duda sobre los procedimientos que lleva a cabo acude a?**

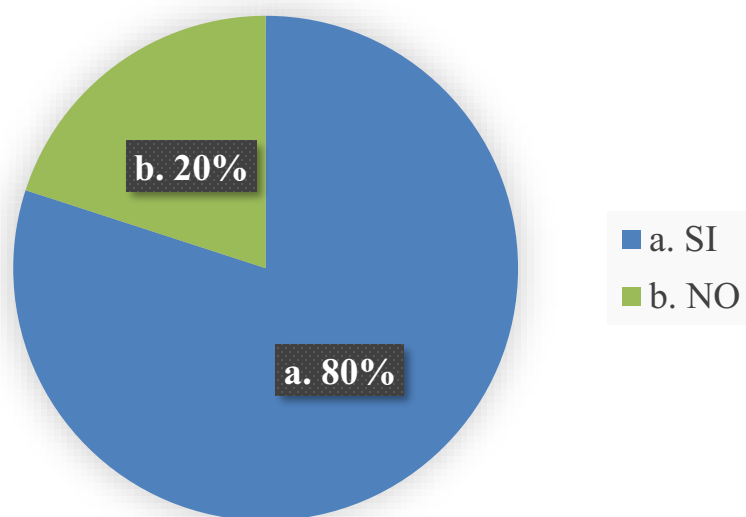


La mitad de los colaboradores del Grupo de Back Office cuando tiene una duda sobre los procedimientos que lleva a cabo acude a compañeros, debido a que los manuales e instrucciones de trabajo no se actualizan o se levantan procesos independientes sin documentar.

**Figura 10.** ¿Cuándo tiene una duda sobre los procedimientos que lleva a cabo acude a?

*Nota: Elaboración propia*

**9.5. ¿Ha identificado algún punto dentro de los procedimientos que ejecuta que debería ser replanteado?**

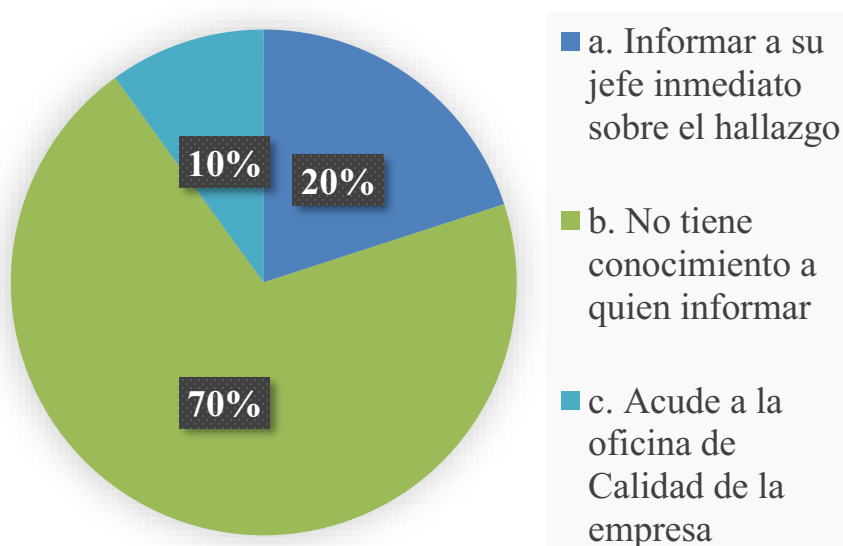


La mitad de los colaboradores del Grupo de Back Office cuando tiene una duda sobre los procedimientos que lleva a cabo acude a compañeros, debido a que los manuales e instrucciones de trabajo no se actualizan o se levantan procesos independientes sin documentar.

**Figura 11.** ¿Ha identificado algún punto dentro de los procedimientos que ejecuta que debería ser replanteado?

*Nota: Elaboración propia*

**6.6. Si su respuesta anterior fue negativa ¿Cómo es su proceder?**

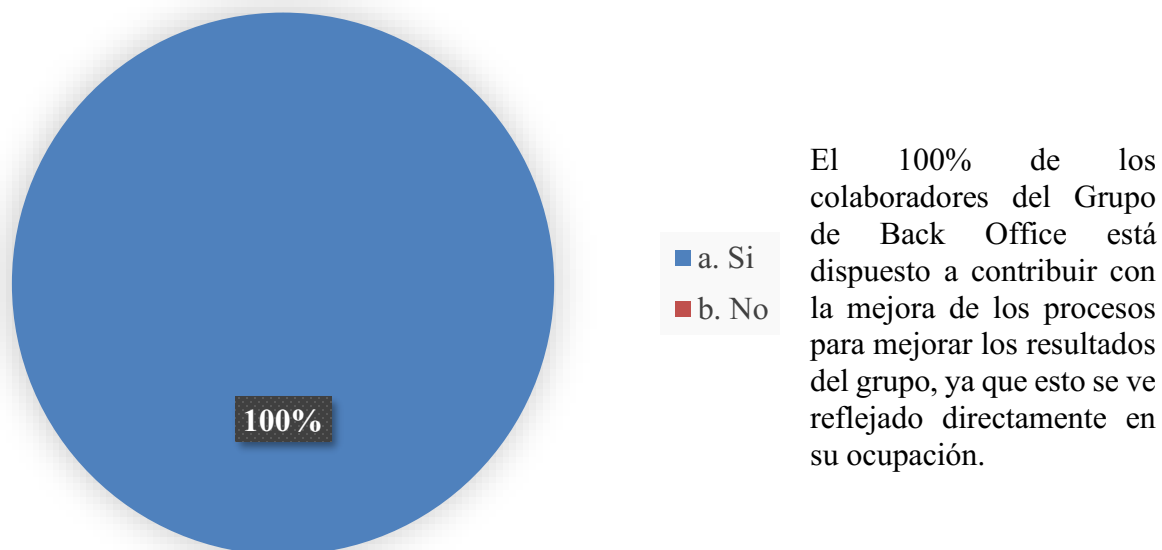


El 70% de los colaboradores del Grupo de Back Office, no tiene conocimiento de a quien informar en el momento que identifican que un proceso o procedimiento fue sujeto de alguna mejora.

**Figura 12.** Si su respuesta anterior fue negativa ¿Cómo es su proceder?

*Nota: Elaboración propia*

**9.7. ¿Estaría dispuesto a contribuir por el mejoramiento de los proceso y resultados del área de servicio técnico principalmente en el grupo de Back Office en Kaeser Compresores?**



El 100% de los colaboradores del Grupo de Back Office está dispuesto a contribuir con la mejora de los procesos para mejorar los resultados del grupo, ya que esto se ve reflejado directamente en su ocupación.

**Figura 13.** ¿Estaría dispuesto a contribuir por el mejoramiento de los proceso y resultados del área de servicio técnico principalmente en el grupo de Back Office en Kaeser Compresores?

*Nota: Elaboración propia*

## **10. Técnicas de Calidad.**

Uno de los compromisos que adquiere la empresa cuando tiene un objetivo, es realizar las cosas bien en la primera oportunidad y en todas las áreas de la empresa para lograr la satisfacción de los clientes internos y externos. En esta técnica, la reparación de fallas se debe solucionar inmediatamente al conocerse.

Es posible que cada caso sea diferente, es por ello que se plantea la siguiente propuesta donde no se pretende estandarizar la situación, pero si el proceso.

### **10.1 Descripción de la propuesta:**

La presente propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015, está diseñada con el fin que pueda ser considerada su posible adaptación al Sistema de Gestión que ya tiene la empresa. De tal forma que los documentos propios de la propuesta contendrán de manera clara una codificación abreviada para su identificación; la versión, que expondrá la cantidad de actualizaciones del documento, una fecha de creación, así mismo es importante identificar la persona que lo realizó.

La intención principal es que la propuesta pueda ser entendida por cualquier persona de la organización, por lo cual se propuso una dinámica sencilla, clara y específica en cada caso, lo que facilita su comprensión. Teniendo en cuenta que cada uno de los procedimientos documentados inicia con unas consideraciones especiales que en la mayoría de los casos dispondrán de las mejoras y sugerencias, que los autores proponen, los objetivos que se analizan en cada caso son citados textualmente de los documentos internos de la Kaeser Compresores que describen los ocho procesos foco del estudio.

Seguido, también se mantuvo la ficha de distinción de los documentos, la que contiene la información del área encargada, la lista de distribución y la instrucción de reemplazo si es el caso.

Para la explicación de las actividades que componen los procedimientos se propuso una tabla de tres columnas; la primera contiene el diagrama de flujo, que describe de manera gráfica cada estación. La columna actividad, tiene de forma breve la descripción de la tarea, finalmente la columna descripción, de manera más detallada intenta definir de manera más minuciosa el proceder para cada caso (Anexos B, C, D, E, F, G y H).



### 11. Análisis Costo Beneficio

La ejecución del proyecto con lleva a una serie de costos financieros traducidos en el personal encargado, así como la adecuación de sus instalaciones, insumos de oficina, etc. Asimismo, es claro que su intención no es la de un lucro puesto que sería un desarrollo financiado totalmente por la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS quien será la principal beneficiada.

De manera que para realizar un análisis costo beneficio se consideró la posibilidad de contar con un administrador de la mejora y un auxiliar, así como de los diferentes insumos y equipos para ejecutar la propuesta.

*Tabla 5. Insumos de oficina*

<b>INSUMOS DE OFICINA/RECEPCION Y CONSULTORIO (PAPELERÍA)</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
<b>Lápices</b>	50	\$1.000	\$ 50.000
<b>Bolígrafos</b>	50	\$1.500	\$ 75.000
<b>Lápices con mina de grafito</b>	50	\$1.700	\$ 85.000
<b>Resma de papel</b>	10	\$18.900	\$ 189.000
<b>Sobres de manila</b>	50	\$800	\$ 40.000
<b>Carpetas</b>	50	\$ 1.200	\$ 60.000
<b>Archivadores</b>	50	\$ 10.725	\$ 536.250
<b>Pegamentos</b>	5	\$700	\$ 3.500
<b>Cintas adhesivas</b>	5	\$2.000	\$ 10.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.048.750</b>

Nota: Elaboración propia.

*Tabla 6. Gastos operacionales*

<b>GASTOS OPERACIONALES</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
<b>Servicios públicos</b>	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.000.000</b>

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 7. Otros gastos**

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR ACTIVO	DEL VIDA UTIL	DEPRECIACIÓN AÑO
Teléfono	\$ 126.000	1	\$ 126.000	3	\$ 42.000
Computador de mesa	\$ 1.700.000	1	\$ 1.700.000	3	\$ 566.667
Computador portátil	\$ 2.000.000	1	\$ 2.000.000	3	\$ 666.667
Celular	\$ 1.000.000	1	\$ 1.000.000	3	\$ 333.333
Escritorio + Sillas	\$ 400.000	1	\$ 400.000	5	\$ 80.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.226.000</b>		<b>\$ 1.688.667</b>

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 8. Nomina Projectada**

CARGO	SALARIO	PENSION	ARL	CESANTIAS	CAJA COMP.	INTERESES	VACACIONES	PRIMA LEGAL	DOTACION	TOTAL, MENSUAL	TOTAL, NOMINAL ANUAL
		12,00 %	0,52 %	8,33 %	4,00%	1,00 %	4,17%	8,33%	1,00 %		
Administrador del Sistema de Gestión	\$3.500.000	\$420.000	\$18.270	\$291.550	\$140.000	\$35.000	\$ 145.950	\$ 291.550	\$ 35.000	\$ 1.377.320	\$ 16.527.840
Auxiliar de Sistema de Gestión	\$3.000.000	\$360.000	\$15.660	\$249.900	\$120.000	\$30.000	\$125.100	\$249.900	\$30.000	\$ 4.180.560	\$ 50.166.720
<b>TOTAL MES MENSUALES</b>	<b>\$ 6.500.000</b>	<b>\$ 780.000</b>	<b>\$ 33.930</b>	<b>\$ 541.450</b>	<b>\$ 260.000</b>	<b>\$ 65.000</b>	<b>\$ 271.050</b>	<b>\$ 541.450</b>	<b>\$ 65.000</b>	<b>\$ 9.057.880</b>	<b>\$ 108.694.560</b>

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 9. Ingresos Operacionales**

<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>\$ -</b>
<b>Ingreso por servicios</b>	<b>\$ -</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ 112.431.977</b>
<b>Gastos de personal</b>	<b>\$ 108.694.560</b>
<b>Insumos administrativos</b>	<b>\$ 1.048.750</b>
<b>Servicios públicos</b>	<b>\$ 1.000.000</b>
<b>Depreciación acumulada</b>	<b>\$ 1.688.667</b>

<b>EXCEDENTES OPERATIVOS</b>	<b>-\$ 112.431.977</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>\$ -</b>
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>	<b>\$ -</b>
<b>EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>-\$ 112.431.977</b>
<b>(-) Impuestos</b>	<b>\$ -</b>
<b>EXCEDENTES NETOS</b>	<b>-\$ 112.431.977</b>

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 10. Flujo de efectivo**

<b>AL 31 DE DICIEMBRE, 2022</b>	
<b>* Cifras expresadas en pesos colombianos</b>	
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>-\$ 112.431.977</b>
<b>(+) Depreciación</b>	<b>\$ 1.688.667</b>
<b>(+) Intereses</b>	<b>\$ -</b>
<b>(=) Flujo de caja bruto</b>	<b>-\$ 110.743.310</b>
<b>(+) Aumento de cuentas por pagar</b>	<b>\$ 5.537.166</b>
<b>(+) Aumento de impuestos</b>	<b>\$ -</b>
<b>(-) aumento de cuentas por cobrar</b>	<b>\$ -</b>
<b>(=) Flujo de caja operacional</b>	<b>-\$ 105.206.145</b>
<b>(+) Financiamiento</b>	<b>\$ 0,00</b>
<b>Aportes</b>	<b>0</b>
<b>Desembolsos</b>	<b>0</b>
<b>(-) Cuotas</b>	<b>\$ 0,00</b>
<b>(+) Inversión</b>	<b>0</b>
<b>Venta de activos fijos</b>	<b>0</b>
<b>(-) Compra de activos fijos</b>	<b>0</b>
<b>(=) Flujo de caja del periodo</b>	<b>-\$ 105.206.144,50</b>
<b>(+) Caja anterior</b>	<b>0</b>
<b>(=) Caja actual</b>	<b>-\$ 105.206.144,50</b>

Nota: Elaboración propia.

## 12. Conclusiones

La presente propuesta fue concebida bajo los parámetros de la Norma Técnica Internacional ISO 9001:2015 con el fin de facilitar su adaptación al Sistema Integrado de gestión que ya mantienen la empresa. El insumo fundamental para la estructuración de la propuesta se basó en tener la oportunidad de la experimentación de los ocho procesos que se intervinieron. El repaso constante de las actividades generó la certeza sobre la identificación de los puntos más críticos de los procesos que se llevan a cabo diariamente por el grupo de Back office del área de servicio técnico de Kaeser Compresores

En el inicio de la investigación se pudo identificar que Kaeser Compresores de Colombia tiene implementado su sistema de gestión, es por lo que se identificó para el grupo de Back Office del área de Servicio Técnico sus procesos más relevantes y la documentación que cada uno de ellos requiere además de la adicional existente, así como también toda la documentación base de puestos e instrucciones de trabajo.

Así de esta manera, fue posible identificar vicios en cada uno de los procesos debido a la documentación y tabulación de información como también la falta de actualización de las instrucciones de trabajo propuestas por la casa matriz, que en algunos casos es completamente innecesaria y no aporta ningún valor al mismo proceso ni tampoco a algún proceso subsiguiente. También como pieza importante la falta de compromiso de la gerencia del área como posible causa ya que los resultados comerciales son positivos.

La propuesta fue diseñada para que pueda ser entendida por cualquier persona de la organización, teniendo como principio una posible rotación de personal, por lo cual se propuso una dinámica sencilla, clara y específica en cada caso, lo que facilita su comprensión. En el positivo y esperado escenario que se atiendan las recomendaciones propuestas para el caso de los ocho procesos, se disminuiría la creación de documentos alternos y por medios no oficiales, lo que incrementaría la posibilidad de controlar de forma más minuciosa cada actividad sin incrementar la carga laboral de los colaboradores.

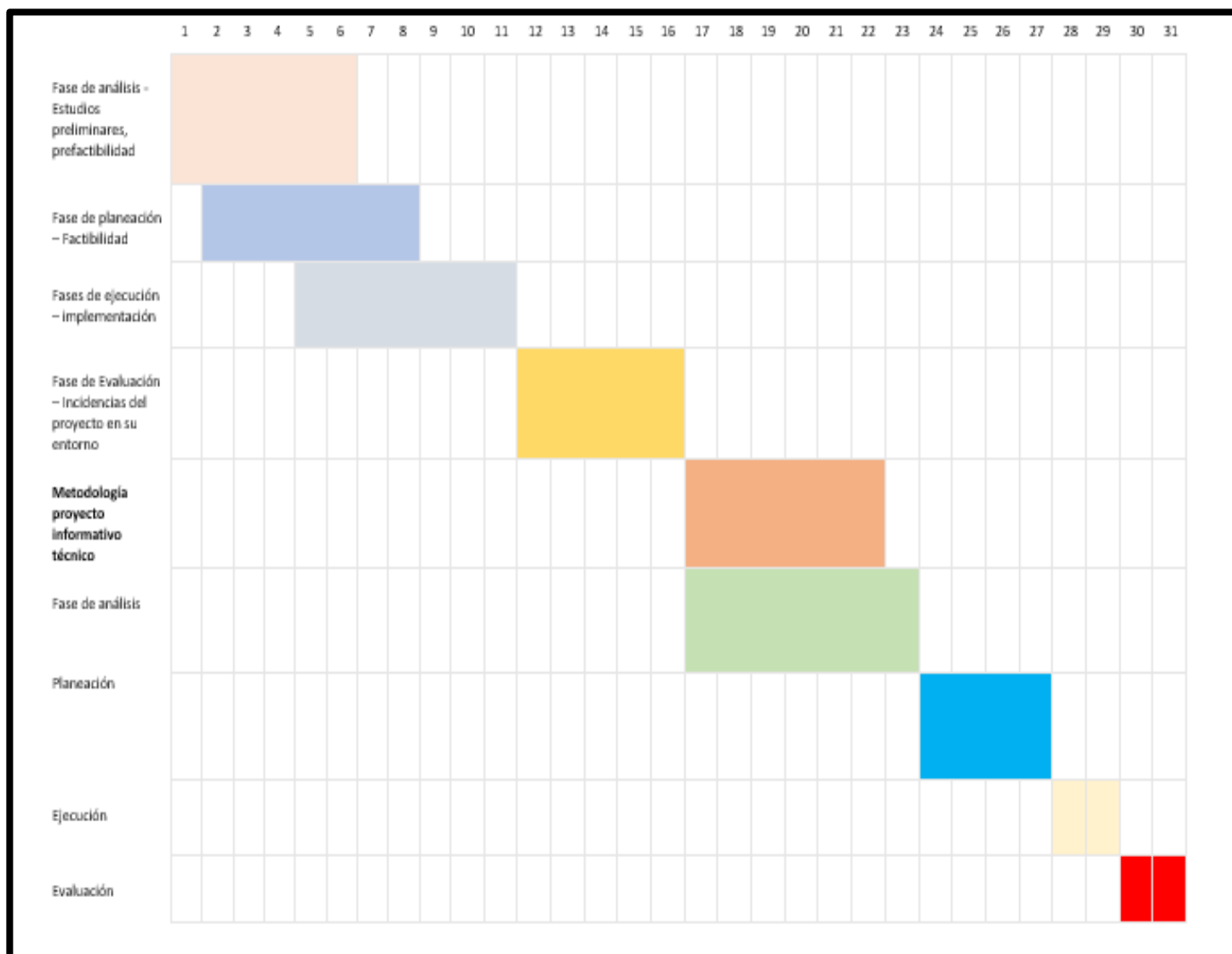
## Referencias

- Carlo M. Yáñez. (2008). *Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma Iso 9001*. Internacional Eventos.
- Catellanos, L. (2017 de marzo de 2017). *lcmetodologiainvestigacion.wordpress.com*. Obtenido de <https://lcmetodologiainvestigacion.wordpress.com/2017/03/02/tecnica-de-observacion/>
- co.kaeser.com. (2019). *co.kaeser.com*. Obtenido de <https://co.kaeser.com/conozca-kaeser/sobre-kaeser/historia/>
- co.kaeser.com. (2020). *co.kaeser.com*. Obtenido de <https://co.kaeser.com/conozca-kaeser/sobre-kaeser/datos-y-hechos/>
- co.kaeser.com. (2020). *co.kaeser.com*. Obtenido de <https://co.kaeser.com/conozca-kaeser/sobre-kaeser/gestion-de-calidad/procedimientos/procesos-de-apoyo-gestion-de-recursos/>
- co.kaeser.com. (2022). *co.kaeser.com*. Obtenido de <https://co.kaeser.com/conozca-kaeser/sobre-kaeser/>
- co.kaeser.com. (2022). *co.kaeser.com*. Obtenido de <https://co.kaeser.com/conozca-kaeser/sobre-kaeser/gestion-de-calidad/>
- co.kaeser.com. (2022). *co.kaeser.com*. Obtenido de <https://co.kaeser.com/conozca-kaeser/sobre-kaeser/gestion-de-calidad/procedimientos/proceso-de-gestion/>
- Escuela Europea de Excelencia. (2017 de febrero de 2017). *escuelaeuropeaexcelencia.com*. Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/02/15-errores-en-gestion-de-la-calidad-y-como-evitarlos/>
- escuelaeuropeaexcelencia.com. (2022). *escuelaeuropeaexcelencia.com*. Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/02/15-errores-en-gestion-de-la-calidad-y-como-evitarlos/>
- Galán, J. S. (2 de diciembre de 2015). *economipedia.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/empresa.html>
- Gómez, G. R. (1996). *Introducción a la investigación cualitativa*. Granada: Ediciones Aljibe.
- Hurtado, I. y Toro, J. (1998). *Paradigmas y Métodos de investigación en tiempos de cambio*. Venezuela: Episteme Consultores Asociados C.A.
- Kaeser Compresores. (2022). *co.kaeser.com*. Obtenido de <https://co.kaeser.com/conozca-kaeser/sobre-kaeser/certificaciones/iso.aspx>


- KOMPRESSOREN, K. (Dirección). (2019). *KAESER KOMPRESSOREN – Perfil de la empresa* [Película].
- Microsoft Excel. (2021). Microsoft Excel.
- Montano, J. (16 de julio de 2020). *lifeder.com*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/william-edwards-deming/#:~:text=Entre%20los%20aportes%20de%20Deming,dise%C3%B1os%20de%20los%20nuevos%20productos>.
- NTC-ISO 9001. (2015). *Norma Técnica Colombiana*. Bogotá: ICONTEC.
- nuevaiso90012015.com. (2018 de marzo de 2018). *nuevaiso90012015.com*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/03/beneficios-sistema-de-gestion-de-calidad/>
- nueva-iso-9001-2015.com. (2021). *nueva-iso-9001-2015.com*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/9-2-auditoria-interna/>
- Pita Fernández, S., Pértegas Díaz, S., (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa*. La Coruña: Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario-Universitario Juan Canalejo. .
- Prieto, A. B. (2001). *Proceso metodológico en el diseño Etnográfico, narrativo y profesional*. Maracaibo: Ediluz.
- Romero Hernández, W., & Rincón Peña, G. (2017). *Propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001: 2015 del área de producción de la empresa Papeles Primavera*. 2017: Universidad Distrital Francisco José De Caldas.
- SGS. (2021). *sgs.co*. Obtenido de <https://www.sgs.co/es-es/sustainability/social-sustainability/audit-certification-and-verification/iso-45001-occupational-health-and-safety-management-systems-ohsms#:~:text=El%20objetivo%20de%20la%20ISO,el%20trabajo%20hacia%20sus%20trabajadores>.

## Anexos

### Anexo A - Cronograma de actividades.



## Anexo B - Procedimiento de Generación de ofertas puntuales.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p style="text-align: center;">GENERACIÓN DE OFERTAS PUNTALES</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-GOP Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 1</p>
<p>En el marco de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005, se propone una serie de mejoras en procedimiento de Generación de Ofertas Puntuales que se definirán en el presente documento.</p>		
<p><b>Objetivo del proceso:</b></p>		
<p>Establecer un procedimiento adecuado y unificado, para dar trámite de forma correcta y ágil a la generación de ofertas puntuales para los equipos de los clientes Kaeser.</p>		
De (OU):	Servicio Técnico	
Lista de Distribution (OU):	Gerente servicio, Coordinador de operaciones de Servicio, Asistentes de servicio	



**KAESER  
COMPRESSORS**

Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005

Fecha:  
Cod: Pro-GOP  
Versión: 1.0  
Creado por:  
Página: 2

GENERACIÓN DE OFERTAS PUNTUALES

Diagrama	Actividad	Descripción
	Inicio de procedimiento de generación de ofertas puntuales	
	Recepción de solicitud de ofertas	Todas las solicitudes deben ser dirigidas a través del aplicativo C4C
	Ingreso a la transacción	Ingresar a la transacción IW51, y realizar notificación con clase de aviso S1
	Incluir el EMR del equipo	Incluir el EMR del equipo, verificar los datos del cliente e indicar el asunto de la notificación
	envió preliminar	Seleccionar la opción de "envió preliminar" En Cl. Doc. Ventas indicar la opción OF, verificar que la Org Ventas sea 3402 y el Canal dist y Sector en 01. Luego se selecciona la opción de lista de estructuras
	Seleccionar el contacto	Seleccionar el contacto a quien se va a dirigir la oferta: Es necesario la especificidad en el tipo de materiales que se requieren como se registras en SAP
	diligenciar las fechas de la oferta	Se deben diligenciar las fechas de la oferta, y la referencia del equipo que se está incluyendo en la oferta
	Sigue en página 3	



Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2006

Fecha:  
Cod: Pro-GOP  
Versión: 1.0  
Creado por:  
Página: 3

GENERACIÓN DE OFERTAS PUNTUALES

	Continuación de página 2	
	verificación de la oferta	Se debe verificar que la oferta tenga precios en USD, y que en la parte superior la moneda a incluir este en COP. En motivo de pedido se debe incluir la opción 006 Oferta – Departamento de Mantenimiento. Es necesario que la solicitud tenga la información completa
	verificar la disponibilidad de los repuestos	Se debe verificar la disponibilidad de los repuestos en la transacción MMBE
	La información esta completa bajo los parámetros SAP	
	verificar que el asesor se encuentre cargado	Se debe verificar que el asesor se encuentre cargado de manera acorde.
	Ingresar a la pestaña de "Textos"	
	Elegir la opción de "Delivery time"	Se debe dar doble click en la opción de "Delivery time"
	Indicar la disponibilidad de los repuestos	Se debe indicar la disponibilidad de los repuestos
	Cerrar la notificación	Una vez se verifique toda la información y este correcta, cerramos la notificación
	Ingresar a la transacción VA22	Ingresamos a la transacción VA22, e ingresamos a la oferta que nos aparece en sistema
	Ingresar	Ingresamos a la opción "Visualizar orden de salida"
	Sigue en página 4	




Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005

Fecha:  
Cod: Pro-GOP  
Versión: 1.0  
Creado por:  
Pagina: 4

GENERACIÓN DE OFERTAS PUNTUALES

	Continuación de página 3	
	Verificar que la clase sea ZAN0	Verificar que la clase sea ZAN0
	Seleccionar la opción medios de comunicación	Selección de la opción medios de comunicación
	Verificar datos	Verificación que los datos de impresión estén correctos
	Enviar inmediatamente	"Enviar inmediatamente"
	Grabar las modificaciones	Se graban las modificaciones
	Guardar la oferta.	Guardar la oferta en PDF y enviar según indicaciones
	Espera aceptación del cliente	Espera de máximo un mes por aceptación del cliente
	El cliente acepta la oferta en el periodo de tiempo	
	Rechazar	
	Enviar "Service Control Report"	Antes del reporte trimestral se hace envío a casa matriz reporte " service control report" validando en SAP para validar que ofertas
	Fin de procedimiento de generación de ofertas puntuales	

## Anexo C - Solicitud oferta convenios.

	<p align="center"><b>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</b></p> <p align="center">Solicitudes ofertas convenios</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-SOC Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 1</p>
---	---	---



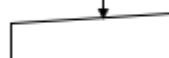

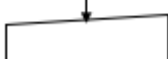
En el marco de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005, se propone una serie de mejoras en procedimiento de Solicitud ofertas convenios, que se definirán en el presente documento.


### Objetivo del proceso:

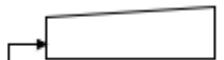
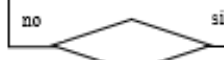





- Registrar y documentar las solicitudes de ofertas de convenio
- Utilizar el formato "solicitud de ofertas de convenios"
- Optimizar los tiempos de respuesta del cliente interno y externo.

From (OU):	Servicio Técnico
Distribution list	Personal Servicio Técnico Colombia
Reemplaza Work	WI-1905-COL-Solicitud Ofertas Convenio de 18/07/2018
Instruction No.:	


	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Solicitudes ofertas convenios</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-SOC Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 2</p>
---	--	---

Diagrama	Actividad	Descripción
	Inicio de solicitudes ofertas convenios	
	Diligenciar datos del cliente	Diligenciar los datos del cliente al cual se le presentara la oferta de convenio.
	Incluir información	Incluir información relevante para la oferta: Indicar: si se aplican viáticos, Duración del convenio, Mano de obra que se deberá cotizar, Intervalos de Mantenimiento y la cantidad de visitas totales.
	Información de los equipos	<p>Proceder con la información de los equipos que hacen parte de la estación del cliente, como: EMR del equipo, Denominación, Equipo, Horas del equipo, Tipo de aceite que usa cada equipo.</p> <p>Si se requieren incluir más filas de las indicadas en el formato, se pueden incluir dando clic derecho sobre una fila, insertar e insertar fila completa.</p> <p><b>Nota:</b> la información suministrada en este campo es fundamental, ya que con esta se realizarán los paquetes de mantenimiento proyectados para el convenio de servicio.</p>
	Repuestos adicionales	Si es necesario incluir repuestos adicionales a la oferta de convenio, estos deben ser indicados en la fila de cada equipo en las últimas dos columnas.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Solicitudes ofertas convenios</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-SOC Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 3</p>
---	--	---

	Incluir observaciones	Si el asesor tiene alguna observación o especificaciones importantes respecto a la generación de la oferta la puede escribir en el apartado de OBSERVACIONES
	¿ La información suministrada está completa?	Buscar a través de la lista usando criterios relevantes
	Procedimiento	Enviar mediante tarea en C4C la solicitud en Excel o Drive, a la asistente encargada de generar la oferta
	Responder tarea	Una vez generada la oferta, la Asistente responderá la tarea vía C4C adjuntando el documento generado
	Actualizar	Actualizar la lista para reflejar los cambios
	Concluir la tarea	Una vez adjuntada la oferta, la asistente deberá dar cierre como "CONCLUIDO" a la tarea en mención.
	Fin de procedimiento de solicitud de ofertas convenios	

## Anexo D - Guía de uso ZMD.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Guía de uso ZMD</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-ZMD Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 1</p>
---	--	---

En el marco de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005, se propone una serie de mejoras en procedimiento de Guía de uso ZMD que se definirán en el presente documento.

**Consideraciones iniciales:**

Es necesario que la totalidad del equipo, dé el uso al planeador como lo exige el procedimiento expuesto en este documento que a su vez esta basado en el documento interno WI-1904-COL-Guía de uso ZMD de la empresa Kaeser Compresores.

- Se excluyen los procedimientos que de forma alterna se efectúen a través de correo electrónico

**Objetivo del proceso:**

- Las columnas pueden permanecer ocultas o visibles según sea necesario, así como el orden en que aparecen modificadas (Ejemplo: Múltiples coordinadores pueden conformar un grupo de planificación, sin embargo ellos solo son responsables por ciertos técnicos)
- Variaciones de configuración pueden ser creadas y guardadas para uso futuro.
- Codificación de color resaltando fines de semana y festivos.
- Información adicional (Manteniendo el cursor sobre el elemento)


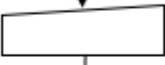
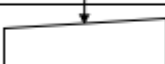
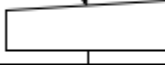








De (OU):	Service Manager
Service Controlling and Support	Gerente servicio, Coordinador de operaciones de Servicio, Asistentes de servicio

**KAESER  
COMPRESSORS**


Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005


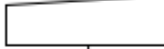



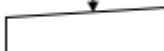
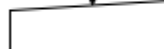


Fecha:  
Cod: Pro-ZMD  
Versión: 1.0  
Creado por:  
Pagina: 2

Guía de uso ZMD

Diagrama	Actividad	Descripción
	Inicio de procedimiento guía de uso ZMD	
	Lista de ordenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despliegue de órdenes pendientes CS10/CS11/CSPB listas para ser ejecutadas.</li> <li>• Posibilidad de integrar ordenes de taller (SM03/CS12)</li> <li>• Vista previa de ordenes en un intervalo de 3 meses (basado en fecha de inicio“)</li> </ul>
	Grupo de planificación	Botón Grupo de planificación dentro del trabajo liberado para la visualización
	Refrescar	Refrescar la pantalla para visualizar cualquier cambio
	Clasificación	Ordenar (estándar o invertida) lista (... también utilizando varias columnas)
	Filtro	Filtrar la lista usando criterios relevantes.
	Buscar	Buscar a través de la lista usando criterios relevantes
	Utilización del técnico	Resumen de la utilización del técnico para el grupo de planificación seleccionado
	Ausencia del técnico	Elegir la fecha, el técnico y la razón de la ausencia usando los menús desplegables. Si el motivo de la ausencia no está disponible , puede ser digitado manualmente.
	Refrescar	Actualizar la lista para reflejar los cambios
	Información adicional	
	Sigue en la página 3	



	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Guía de uso ZMD</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-ZMD Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 3</p>
---	--	---

	Continuación de la página 2	
	Notificaciones	Se debe verificar que el asesor se encuentre cargado de manera acorde.
	Lista de operaciones	Lista de todas las órdenes liberadas, agrupadas por técnico, organizadas por fecha de inicio.
	Entada PDF	Las órdenes para las que se completó el trabajo y la orden de PDF recibida, se eliminan de la lista de pedidos
	Trabajos Internos	SM03/CS12-La orden puede ser integrada como se requiera
	Orden con EMR	Comprueba la lista de órdenes para el uso de equipos
	Mensaje	Posibilidad de enviar mensajes de texto (SMS)
	Calendario	Abrir el calendario para planear reuniones
	Fin de procedimiento de procedimiento guía de uso ZMD	

## Anexo E - Procedimiento de separar mercancía para servicio de mantenimiento.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procedimiento de separar mercancía para servicios de mantenimiento</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-SSM Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 1</p>
---	---	---

En el marco de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005, se propone una serie de mejoras en procedimiento de separación de separar mercancía para servicios de mantenimiento, que se definirán en el presente documento.

### Consideraciones iniciales:

- Para utilizar esta instrucción, se hace necesario un correcto uso de la herramienta ZMD, programando los mantenimientos con tiempo y haciendo seguimiento a las órdenes de servicio próximas a ejecutarse.
- Para los pedidos de repuestos KB, es importante tener en cuenta que al generar el pedido, este debe tener bloqueo (00 Query to sales dept.). De este modo no se generarán remisiones automáticas ni pedidos en zona de alistamiento de pedidos que no se van a enviar inmediatamente

### Objetivo del proceso:

- Separar los materiales provenientes de importaciones y traslados que aseguren el stock en la sucursal.
- Evitar demoras sobre pedidos en consignación hasta el momento de ejecución de orden.

Created (name)	Approved (Department Manager)	Release Date (DD-MMM-YYYY)
Inside Service	Service Manager	01/06/2015




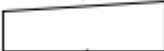

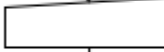



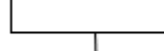

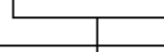

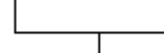


	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procedimiento de separar mercancía para servicios de mantenimiento</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-SSM Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 2</p>
---	---	---

Diagrama	Actividad	Descripción
	Inicio de procedimiento de separar mercancía para servicios de mantenimiento	
 	Modificación de la orden	Durante la creación de una orden CS10 o modificación de una orden la CS11 para la que se requiere separar repuestos, se debe indicar la fecha estimada en que se hará el servicio.
 	Indicar los P/N	Se indican los P/N (Parte Numero) en la pestaña componentes sin generar pedido en consignación.
 	modifica la columna Res./ SolPed	Posterior se modifica la columna Res./ SolPed con el status 3. "Inmediatamente"
 	Guardar orden de servicio	Guardar orden de servicio con icono indicado. (No es necesario liberar)
 	Confirmar modificación	Para confirmar la modificación, ir a transacción MD04 y verificar que la orden modificada aparezca en la bodega del requerimiento.
 	Modificar programación final	Finalmente cuando el servicio este próximo a ejecutarse, lo único que se debe hacer es modificar los datos a la programación final, liberar, generar la remisión y ejecutar el servicio.
 	Fin de procedimiento de separar mercancía para servicios de mantenimiento	

## Anexo F - Procedimiento de procesamiento de contratos de servicio.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de contratos de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PCS Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 1</p>
---	---	---

En el marco de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005, se propone una serie de mejoras en procedimiento de procesamiento de contratos de servicio que se definirán en el presente documento.

### Consideraciones iniciales

- Las solicitudes de creación y renovación de contratos deben ser enviadas a la procesadora de datos a través del correo [serviciodpa.colombia@kaeser.com](mailto:serviciodpa.colombia@kaeser.com). Allí, de acuerdo a la asignación de sucursal o asesores se procede con la gestión.
- Es fundamental que las ofertas con la que se dé inicio al procedimiento de procesamiento de contratos de servicio estén completos
- Oferta Word \*\*\*No debe estar vencida, las ofertas tienen una validez de 30 días y la información sobre el valor total de la oferta, debe ser igual en ambas.
- Se hace necesario prestar especial interés en la actividad – Anual Utilization - esta información a veces no la contiene la oferta y es necesaria, esto afecta directamente el proceso ya que de no incluirla en la creación del documento al siguiente día tenemos un correo por parte de fábrica rechazando el documento, no ponen la advertencia sino que eliminan el documento por lo cual toca volver a crearlo.
- En el Formato de visitas y facturación, se debe incluir información como: Datos básicos del asesor (Sucursal y nombre), Datos básicos del cliente (Nombre, contacto, correo de contacto, teléfono del contacto, dirección para envío de respuestas, ciudad, dirección para facturación electrónica (Si aplica), información para facturación (Número de facturas, condición de pago (Autorizada por crédito), valor de las facturas y el valor total del convenio antes de IVA. Se podrán incluir las observaciones que hubiere lugar si aplica. Asimismo, se debe incluir información como: el No. de visitas y EMR de los equipos que corresponden al convenio a cargar.  
Nota: lo que se pone en este archivo es información básica, sin embargo hacía falta información, este documento ya fue modificado.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de contratos de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PCS Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 2</p>
---	---	---


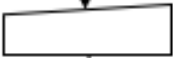
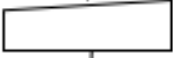
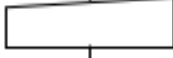
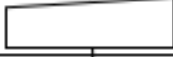
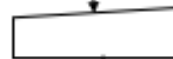


Si alguno de estos documentos se encuentra incompleto o mal diligenciado no se procederá con el cargue del contrato hasta tanto sea corregido por el asesor. El tiempo de respuesta será de 24 a 48 horas para el cargue del contrato.

**Objetivo del proceso:**



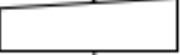
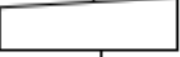


- Asegurar la veracidad en la información de los contratos de servicio (documentos adjuntos) e instrucciones propias de SAP.
- Controlar la gestión y trámite de contratos.
- Centralizar todas las actividades en una sola persona optimizando el tiempo de respuesta a los requerimientos de los asesores.

De:	Servicio Técnico
Lista de distribución:	Procesadores de servicio - Asesores de convenio
Reemplaza Work Instruction No.:	WI-1908-COL-Procesamiento de contratos de servicio de 22/10/2020

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PCS Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 3</p>
<p>Procesamiento de contratos de servicio</p>		

Diagrama	Actividad	Descripción
	<p>Inicio de procedimiento de procesamiento de servicio</p>	
	<p>Creación de contratos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como el contrato se está creando en referencia a una oferta, los datos de solicitante y destinatario de mercancía se introducen de forma automática.</li> <li>• Ingrese el número de orden compra o persona de contacto que autoriza el servicio y la fecha de la orden de compra.</li> <li>• Ingrese el <b>periodo de validez</b> (fecha de inicio y fecha de finalización), tener principal precaución con la fecha fin.</li> </ul>
	<p>Textos – Annual Utilization</p>	<p>Registrar las horas de servicio estimadas por año y horas operativas actuales para todos los equipos del contrato. Esta información también es tomada de la oferta word.</p>
	<p>Objetos técnicos</p>	<p>Se agregan los equipos. EMR aceptados por el cliente</p>
	<p>Oferta Word</p>	<p>Ordenar (estándar o invertida) lista (... también utilizando varias columnas)</p>
	<p>Cargar documentos y guardar</p>	<p>Se cargan los documentos mencionados anteriormente, adicionar las notas internas que haya lugar. Estas notas son información importante para la procesadora.</p>
	<p>Enviar correo</p>	<p>Se envía el correo formal, notificando la creación del convenio a las personas implicadas: Asesor, coordinador, director y service logistician. Este último será el encargado de revisar el cronograma, ajustarlo y cargarlo en SAP.</p>
	<p>Sigue en página 4</p>	

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de contratos de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PCS Versión: 1.0 Creado por: Página: 4</p>
---	---	---

	Continuación de página 3	
	Generación de órdenes de servicio	Alemania generará las órdenes de servicio de acuerdo a los intervalos de tiempo indicados en el contrato, quiere decir que si se requieren órdenes adicionales o antes de tiempo deberán ser solicitadas por correo, indicando si se necesita adelantar una orden de mantenimiento o una inspección adicional para emergencias. El tiempo de respuesta dependerá de la hora de la solicitud, ya que se debe tener en cuenta la diferencia de horario con casa matriz.
	Ausencia del técnico	Elegir la fecha, el técnico y la razón de la ausencia usando los menús desplegables. Si el motivo de la ausencia no está disponible, puede ser digitado manualmente.
	Direccionamiento de modificaciones	Las modificaciones en los documentos de los contratos deben ser direccionadas al correo <a href="mailto:serviciodpa.colombia@kaeser.com">serviciodpa.colombia@kaeser.com</a> , la procesadora designada deberá realizar las modificaciones en un plazo no mayor a 24 horas
	Las cancelaciones y los cambios a contratos	Las cancelaciones y los cambios a contratos verbales deben ser direccionados al correo <a href="mailto:serviciodpa.colombia@kaeser.com">serviciodpa.colombia@kaeser.com</a> , la procesadora designada deberá realizar las modificaciones en un plazo no mayor a 24 horas
	Fin de procedimiento de Procesamiento de contratos de servicio	

## Anexo G - Procedimiento de procesamiento de pedidos de repuesto.

---

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de pedidos de repuesto</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 1</p>
---	---	--

En el marco de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005, se propone una serie de mejoras en procedimiento de procesamiento de pedidos de repuesto que se definirán en el presente documento.

### Consideraciones iniciales

Las solicitudes de pedidos puntuales (despachos deben ser enviadas a la procesadora de datos a través del correo [serviciodpa.colombia@kaeser.com](mailto:serviciodpa.colombia@kaeser.com). Allí, de acuerdo a la asignación de sucursal o asesores se procede con la gestión. - DEBERIA ENVIARSE POR C4C

### Objetivo del proceso:

- Agilizar y controlar el trámite de pedidos puntuales.
- Dar a conocer los requerimientos y/o documentos necesarios para poder tramitar las solicitudes de pedidos puntuales (adjuntos) e instrucciones propias de SAP.

De:	Servicio Técnico
Lista de distribución:	Asistentes de servicio - Asesores de convenio
Reemplaza Work Instruction No.:	Reemplaza WI-1910-COL-Procesamiento de pedidos de repuestos del 08/07/2016

---





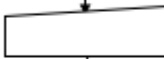
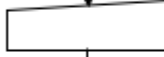
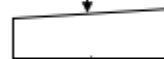
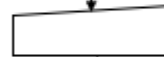
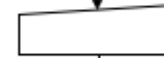



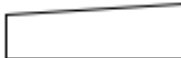
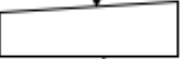
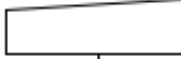





	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de pedidos de repuesto</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 2</p>
---	---	--

Diagrama	Actividad	Descripción
	Inicio de procedimiento de procesamiento de servicio	
	Validar la disponibilidad del material a través de la transacción MD04.	Es necesario que se haga con cada uno de los materiales de la oferta
	Abrir la transacción VA01 y diligenciar campos	
	Crear con referencia a la oferta.	
	Diligenciar información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ref. Cliente: Diligenciar información de No. de OC, aprobación o pago confirmado.</li> <li>• Fecha ref.Cliente: Fecha de generación del pedido.</li> <li>• Verificar posiciones y valores con OC y oferta.</li> </ul>
	Asignar bodega	Asignar bodega de donde van a ser despachados los materiales.
	Validar información	Validar información de Oficina de ventas y Zona de ventas
	Validar información de condición de pago e IVA para la factura.	

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de pedidos de repuesto</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 3</p>
---	---	--

	<p>En textos de cabecera colocar información para la entrega del material.</p>	
	<p>En caso de haber materiales por traslado, importación y/o compra local se debe mencionar en las notas internas del pedido. estos no se olvidan ponerlos, ya que si no se hace y el pedido está incompleto almacén responde diciendo que no es posible tramitar la solicitud.</p>	
	<p>Guardar pedido</p>	
	<p>Con el No. de pedido generado, abrir la transacción VL01N para suministrarlo y diligenciar los siguientes campos.</p>	
	<p>Verificar</p>	<p>Verificar que todo haya quedado correctamente suministrado. Abrir la transacción VA02 con el mismo No. de pedido</p>
	<p>Enviar solicitud formal</p>	<p>Enviar solicitud formal a la persona encargada del almacén copiando al asesor y director de acuerdo a cada sucursal, mencionando información</p>
	<p>Enviar confirmación de entrega</p>	<p>Enviar solicitud formal a la persona encargada del almacén copiando al asesor y director de acuerdo a cada sucursal, mencionando información</p>
	<p>Enviar confirmación</p>	<p>Una vez el material sea entregado por almacén y envíe la confirmación de la entrega al cliente con el soporte ya sea de la remisión o del comprobante de entrega cuando se despacha por medio de la transportadora, se procede con la factura.</p>


**KAESER  
COMPRESSORS**


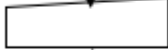

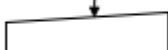

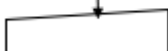

Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005


Fecha:  
Cod: Pro-PR  
Versión: 1.0  
Creado por:  
Pagina: 4

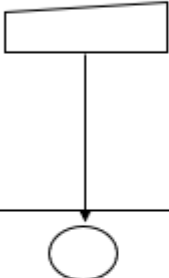

Procesamiento de pedidos de repuesto

		Abrir la transacción VA01 y crear un pedido KE con referencia al pedido KB generado para el despacho
	Colocar información	Colocar la misma información que aparece en el pedido KB en el pedido KE
	Validar información	Validar información de Oficina de ventas y Zona de ventas
	Validar información	Validar información de condición de pago e IVA para la factura.
	Diligenciamiento de factura	la información que debe ir en los textos de cabecera, corresponde a la información que saldrá en el documento de venta.
	Suministrar el pedido y contabilizar el pedido.	
	Suministrar el pedido y contabilizar el pedido.	
	Contabilización de pedido	Con el 800 generado una vez se contabiliza el pedido, se genera la factura.
	Abrir la transacción	Abrir la transacción VF01 y copiar el No. de remisión generado anteriormente y diligenciar la siguiente información.
	Verificar el valor	Verificar que el valor que trae el sistema, sea el mismo del pedido:


	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de pedidos de repuesto</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 6</p>
---	---	--

	colocar información para la entrega del material	En textos de cabecera colocar información para la entrega del material. Datos como: Dirección de entrega, nombre y telefono de contacto y condición de pago:
	Guardar pedido	
	abrir la transacción	Con el No. de pedido generado, abrir la transacción VL01N para suministrarlo y diligenciar los siguientes campos.
	Suministrar el pedido	En caso de que presente bloqueos por verificación de crédito se debe solicitar la liberación a cartera. Es necesario Verificar almacén de donde saldrá el material y completar el campo Ctd.picking con los mismos datos de Ctd.entreg.
	Verificación de pedido	Verificar que todo haya quedado correctamente suministrado. Abrir la transacción VA02 con el mismo No. de pedido
	Enviar solicitud formal	<p>Enviar solicitud formal a la persona encargada del almacén copiando al asesor y director de acuerdo a cada sucursal, mencionando información como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No. de pedido</li> <li>• Indicaciones para tramitar pedido</li> <li>• Adjuntar OC y/o aprobación.</li> <li>• En caso de ser ventas mostrador, adjuntar cupón de pago</li> </ul>
	Redacción de la factura	<p>Una vez el material se encuentre contabilizado por almacén, proceder con la factura.</p> <p>Para el caso de los pedidos ZZUB la factura se hace con el 800 que genera el mismo pedido, una vez almacén confirma la contabilización de la remisión.</p>

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 7</p>
<p>Procesamiento de pedidos de repuesto</p>		

	<p>Copiar el delivery</p>	<p>Copiar este delivery, en la transacción VF01. Los pasos para facturar de ahí en adelante son los mismos que en un pedido KE. (Mencionados anteriormente)</p> <p>Para el caso de los pedidos que generan dos remisiones en la transacción VF01.</p> <p>No se debe presionar enter de una vez, sino dar clic en resumen facturas. El sistema mostrará la suma de los dos delivery que darán el valor total de la factura. Revisar nuevamente que el valor esté correcto con el pedido inicial 57xxxxxx</p>
	<p>Fin de procedimiento de procesamiento de servicio</p>	<p>En caso de que presente bloqueos por verificación de crédito se debe solicitar la liberación a cartera.</p>


## Anexo H - Procedimiento de seguimiento de servicio técnico.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Seguimiento de ofertas de servicio técnico</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-SOS Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 1</p>
---	---	---

En el marco de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005, se propone una serie de mejoras en procedimiento de seguimiento de ofertas de servicio técnico que se definirán en el presente documento.

### Consideraciones iniciales:

- Para el procedimiento de seguimiento de ofertas de servicio técnico no se anexará ningún documento que no sea a partir de SAP
- (Formato de seguimiento) Se ha actualizado el formato de seguimiento de ofertas para ser generado por el área de Tesorería y ser usado por los asesores de convenio, dicho formato se ha generado de la manera más sencilla posible e incluye: información básica del cliente, número, valor, fecha de creación y validez del documento.
- El listado enviado por tesorería deberá ser revisado por cada asesor de convenio indicando en la columna de STATUS que status se deberá dar a la oferta en SAP. Los STATUS disponibles son: Rechazar, Seguimiento y Ganada
- El seguimiento deberá ser enviado al correo: [Serviciodpa.colombia@kaeser.com](mailto:Serviciodpa.colombia@kaeser.com), en el cual las asistentes de servicio se encargarán de dar el respectivo status a cada una de las ofertas.
- Se dará una validez a todas las ofertas de servicio de 20 días (esta condición se debe colocar en el momento de realizar la oferta).
- Está totalmente prohibido volver a utilizar una oferta que ya se encuentre rechazada, salvo que sea por la aceptación del cliente y esta se relacione en su orden de compra y cumpla con las condiciones pactadas vigentes en el departamento, en caso de requerirse cualquier modificación o actualización de una oferta, se debe generar una nuevamente en SAP con su correspondiente periodo de validez.

	<p><b>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</b></p> <p>Seguimiento de ofertas de servicio técnico</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-SOS Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 2</p>
---	--	---

**Objetivo del proceso:**

- Informar a todos los responsables de las ofertas de Servicio Técnico, la forma correcta en que se debe realizar un adecuado seguimiento a las ofertas.
- Establecer un formato único para realizar esta función.
- Lograr el cierre de la mayor cantidad de ofertas de servicio para incrementar los ingresos del Departamento.

De:	Gerente Servicio Técnico
Lista de distribución:	Vendedores Convenios de Mantenimiento -Asistentes de Servicio -Coordinadores de Servicio - Tesorería
Reemplaza Work Instruction No.:	WI-1906-COL-Seguimiento y cierre de ofertas de 19/07/2018




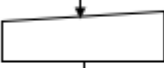

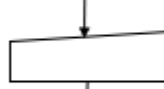

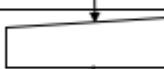
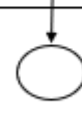

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-SOS Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 3</p>
<p>Seguimiento de ofertas de servicio técnico</p>		

Diagrama	Actividad	Descripción
	<p>Inicio de procedimiento Seguimiento de ofertas de servicio técnico</p>	
	<p>Actualizar formatos</p>	<p>Se actualizan formatos autorizados para solicitar debidamente la asignación de STATUS a las ofertas de servicio.</p>
	<p>Generación de reporte mensual</p>	<p>Se incluye al área de tesorería en la generación del reporte mensual</p>
	<p>Actualización de vigencia de las propuestas</p>	<p>Se actualiza la vigencia de las ofertas</p>
	<p>Actualización del nombre de la institución</p>	<p>Se actualiza el nombre de la instrucción de trabajo de WI-1906-COL-Seguimiento ofertas a WI-1906-COL-Seguimiento y Cierre de ofertas.</p>
	<p>Incluir tabla</p>	<p>Se incluye tabla de control de cambios</p>
	<p>Cambiar correo</p>	<p>Se cambia el correo al cual se deben enviar el seguimiento de ofertas</p>
	<p>Fin de procedimiento Seguimiento de ofertas de servicio técnico</p>	



	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 1</p>
---	---	--

En el marco de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005, se propone una serie de mejoras en procedimiento de procesamiento de pedidos de repuesto que se definirán en el presente documento.

#### Consideraciones iniciales

- Las aprobaciones de oferta y órdenes de compra enviadas por el cliente, serán recibidas en el correo [serviciodpa.colombia@kaeser.com](mailto:serviciodpa.colombia@kaeser.com). El procesador designado asignará status a la oferta (09: Proyecto ganado o 92: Proyecto rechazado por el cliente)
- El coordinador debe programar una visita de mantenimiento en ZMD (estimando fecha, tiempo de trabajo y asignando código del técnico), para que el encargado de logística de servicio, que ingresará cada media hora a ZMD, pueda proceder con el ajuste de partes. Este ajuste contemplará la solicitud de traslados, compras locales, importaciones y órdenes de compra necesarias para la ejecución del servicio y que estén incluidos en la oferta con status 09: proyecto ganado.
- Las órdenes de compra con oferta deben ser recibidas antes de ejecutar el servicio, si se trata de una emergencia será el coordinador o asesor, el responsable de solicitar el documento al cliente. - puede despacharse el material instalarse y una semana despues recibir la oc del cliente, quiere decir que es una semana que la procesadora va a tener ese pendiente por facturar
- La comunicación entre el coordinador de servicio y el service logistician debe hacerse a través de las "Notice" de ZMD (según WI 190432), restringiendo el uso de correo electrónico y teléfono a emergencias, modificaciones, retrasos en materiales y consultas específicas. Esta nota contendrá el No. de oferta para contratos verbales y acuerdos previos con el cliente a la ejecución del servicio.

## Anexo I - Procedimiento de procesamiento de orden se servicios.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 2</p>
---	---	--

- es necesario que se validen los textos de entrega de la oferta, pueden pedir hoy el ajuste de un material que llega en 6 semanas por importación.
- si por algún motivo NO es posible la firma en digital, el técnico debe informar en el cuadro de observaciones el motivo.

### Objetivo del proceso:

- Reducir el tiempo para cierre de órdenes de 5 a 8 días hábiles, medible por Alemania en los informes de gestión.
- Realizar ajuste de partes a las órdenes de servicio asegurando los repuestos por lo menos con un día de anticipación a la ejecución del servicio
- Generar facturación en los tiempos establecidos por Alemania (5 días) para el cumplimiento de metas.

De:	Servicio Técnico
Lista de distribución:	Asistentes de servicio - Logística de servicio - Coordinadores
Reemplaza	Work WI-1909-COL-Procesamiento de órdenes de Servicio de
Instruction No.:	05/07/2019





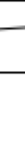


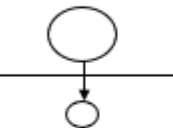




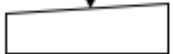
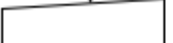

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 3</p>
---	---	--

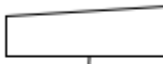
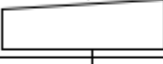

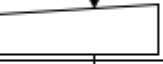
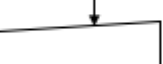

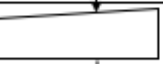
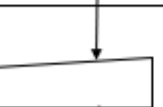
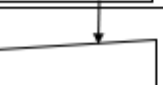
Diagrama	Actividad	Descripción
	Inicio de procedimiento ordenes de servicio	
	Recepcion de aprobación de oferta y ordenes de compra	Las aprobaciones de oferta y ordenes de compra enviadas por el cliente, serán recibidas en el correo servicio@pa.colombia@kaeser.com. El procesador designado asignará status a la oferta (09: Proyecto ganado o 92: Proyecto rechazado por el cliente)
	Programacion de visita de mantenimiento	El coordinador debe programar una visita de mantenimiento en ZMD (estimando fecha, tiempo de trabajo y asignando código del técnico), para que el encargado de logística de servicio, que ingresará cada media hora a ZMD, pueda proceder con el ajuste de partes. Este ajuste contemplará la solicitud de traslados, compras locales, importaciones y ordenes de compra necesarias para la ejecución del servicio y que estén incluidos en la oferta con status 09: proyecto ganado
	Asignar status	El encargado de logística asignará el status TUGP (Ajuste de partes) y en cuanto confirme la disponibilidad total de los materiales asignará el status VOPL a la orden, de manera que se visualice el siguiente ícono en ZMD. A partir de este momento el coordinador podrá confirmar la fecha del servicio y proceder con la ejecución.
	Fin de procedimiento de procesamiento de servicio	En caso de que presente bloqueos por verificación de crédito se debe solicitar la liberación a cartera.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 4</p>
---	---	--



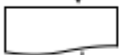


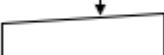



Proceso de cierre de ordenes cs10.


Diagrama	Actividad	Descripción
		
	Registrar tiempos	Después de la ejecución del servicio, el técnico debe registrar los tiempos y check list de acuerdo a los equipos revisados en las ordenes PDF y hacer firmar de manera digital al cliente.
	Revisar ZMD	El coordinador debe revisar ZMD y verificar la pestaña para visualizar las ordenes que se encuentran listas para el cierre
	Revisar datos	Antes del cierre de la orden de servicio el coordinador debe revisar que los datos se encuentren registrados en el PDF de la orden
	Emision de orden de servicio	Orden de servicio firmada por el cliente y el técnico
	Cierre de tiempos	El coordinador debe realizar el cierre de tiempos y legalización de materiales en SAP (IW32, IW42 y MIGO) posteriormente debe indicar en "Internal Information" dentro de la orden de servicio en SAP (WI 190432). Información relevante para la procesadora de servicio quien será encargada de la facturación
	Ingresar a diario	Posteriormente la procesadora de servicio técnico debe ingresar a diario a la siguiente transacción IW73 donde podrá observar las

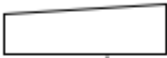
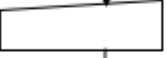

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 5</p>
---	---	--


		<p>ordenes de servicio que se encuentran pendientes por facturar de acuerdo a lo designado (asesor o sucursal)</p>
	<p>Ingresar a cada orden</p>	<p>Posteriormente la procesadora debe ingresar a cada orden de servicio y realizar las siguientes verificaciones:</p>
	<p>Ingresar a flujo de documentos</p>	<p>Ingresar al icono Flujo de documentos</p>
	<p>Ingresar a <i>internal information</i></p>	<p>Ingresar al <i>internal information</i> para saber las instrucciones o comentarios expuestos por los coordinadores</p>
	<p>Apertura de oferta</p>	<p>Abrir la oferta en SAP a través de la transacción VA22 para verificar precios y status</p>
	<p>Revisar petición</p>	<p>Revisar la petición de factura y modificar los precios de acuerdo a oferta y orden de compra</p>
	<p>Modificar precios</p>	<p>Posteriormente debemos modificar los precios en cada posición debe estar en la pestaña resumen de posiciones ingresamos con doble click y pestaña Condiciones en la columna importe introducimos el precio del material según oferta</p>
	<p>Revisar</p>	<p>Revisar lo siguiente para generar factura</p>
	<p>Verificar tipo de moneda</p>	<p>Verificar el tipo de moneda de acuerdo a la orden de compra enviada por el cliente. Puede ser COP, USD EUR, etc.</p>
	<p>Verificar oficina de ventas</p>	<p>Verificar en oficina de ventas y Gr vendedores debe coincidir la sucursal a la que debe ser cargada la facturación</p>

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 6</p>
---	---	--

	Verificar zona de ventas	Verificar zona de ventas debe indicar el código del asesor que corresponde el cliente
	Guardar cambios realizados	Posterior a las revisiones en la petición se debe guardar todos los cambio realizados
	Generar factura	Geración de la factura
	Ingresar al número de petición	En la columna documento ingresar el número de la petición a facturar (Consecutivos 65, 800 y 35) en fecha de factura ingresar la fecha del día que se esta generando la factura
	Verificación de datos	Ingresar a la pestaña Detalles de Cabecera y verificar fecha actual, condición de pago, clasificación fiscal (IVA) y asesor.
	Verificar textos expuestos	Posteriormente en la pestaña Textos de Cabecera para verificar los textos expuestos en la petición de factura. A continuación pasamos a la pestaña condiciones aquí validamos IVA, valor de factura
	Realizar verificaciones	Posteriormente realizar todas verificaciones y de estar seguras que la petición se encuentra lista para generar factura seleccionamos las teclas Shift + F8.
	Verificar modalidad de envío	Posteriormente se verifica que en Modalidad de envío registre el número 4.
	Generación de documento 91	Con los pasos realizados anteriormente se genera un documento 91... este es el documento interno para Kaeser de la factura realizada.

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 7</p>
---	---	--

	<p>Cargar anexos</p>	<p>Luego de generada la factura se carga los anexos como Ordenes de compra, entradas y demás documentos que solicita el cliente para la radicación de las facturas.</p>
	<p>Guardar documentos</p>	<p>Ubicar el archivo que debemos cargar (Antes de generar factura debemos guardar los documentos que serán anexos para la radicación).</p>
	<p>Fin de procedimiento ordenes de servicio</p>	


	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p> <p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 8</p>
---	---	--

### Procedimiento de procesamiento de órdenes de contrato


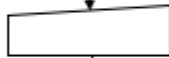

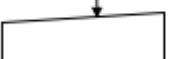
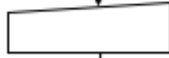

#### Consideraciones iniciales


- Se ejecutan las mismas actividades, pero no se ajusta el material de una oferta puntual sino que, desde un convenio que previamente aprobó el cliente, por lo cual se contaría con el tiempo suficiente para asegurar repuestos y tramitar la orden
- Se programan los servicios sin el uso de ZMD como lo muestra la guía de uso, donde se indica que el estatus vopl, es el que da confirmación de que la OS esta lista para ser programada.
- En casos de falta de material, y por traslado desde alguna de las cuatro sucursales, solo que la entrega debe hacerse al día siguiente a las 7 am, es por ello que se debe por medio del correo solicitar traslados en modalidades aéreas o muchas veces tener que exceder en costos porque se debe solicitar un vehículo que traslade el material exclusivamente de la sucursal al cliente.
- También es claro que el cierre de ordenes es un tema crítico, ya que por ser de convenios son en cantidad más que las puntuales "cs10" se puede encontrar a nivel nacional una semana antes de que Alemania genere el reporte con 80 a 100 os diarias por cierre a nivel nacional
- Las órdenes de compra deben estar adjuntas al contrato antes de ejecutar el servicio, si se trata de una emergencia será el coordinador o asesor, el responsable de solicitar el documento al cliente, esto aplicará también para actas que el técnico de servicio deba solicitar al terminar su servicio y que serán entregados con el paquete de documentos para cierre.


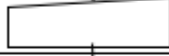

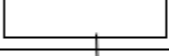

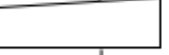
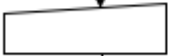






	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 9</p>
<p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>		


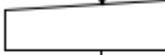
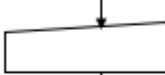

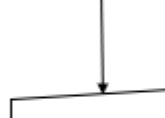
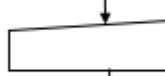
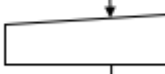
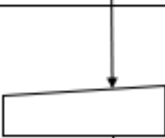

**Cierre ordenes de servicio de contratos CS11**


Diagrama	Actividad	Descripción
	<p>Inicio de procedimiento de cierre ordenes de contratos CS11</p>	<p>Después de la ejecución del servicio, el técnico debe registrar los tiempos y check list de acuerdo a los equipos revisados en las ordenes PDF y hacer firmar de manera digital al cliente</p>
	<p>Revisar ZMD</p>	<p>El coordinador debe revisar ZMD y verificar la pestaña para visualizar las ordenes que se encuentran listas para el cierre.</p>
	<p>Revisar datos</p>	<p>Antes del cierre de la orden de servicio el coordinador debe revisar que los siguientes datos se encuentren registrados en el PDF de la orden.</p>
	<p>Ingresar a diario</p>	<p>La procesadora de servicio técnico debe ingresar a diario a la siguiente transacción IW73 donde podrá observar las ordenes de servicio que se encuentran pendientes por facturar de acuerdo a lo designado (asesor o sucursal)</p>
	<p>Realizar verificaciones</p>	<p>Posteriormente se debe ingresar a cada orden de servicio y realizar las siguientes verificaciones:</p>
	<p>Realizar el cierre</p>	<p>El coordinador debe realizar el cierre de tiempos y legalización de materiales en SAP (IW32, IW42 y MIGO) posteriormente debe indicar en "Internal Information" dentro de la orden de servicio en SAP (WI 190432). Información relevante para la procesadora de servicio.</p>

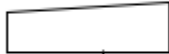
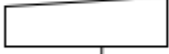

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 10</p>
<p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>		

	<p>Ingresar a diario</p>	<p>La procesadora de servicio técnico debe ingresar a diario a la siguiente transacción IW73 donde podrá observar las ordenes de servicio que se encuentran pendientes por facturar (DP90).</p>
	<p>Ingresar a cada orden</p>	<p>Posteriormente se debe ingresar a cada orden de servicio y realizar las siguientes verificaciones:</p>
	<p>Realizar factura</p>	<p>Después de las revisiones la procesadora realiza el DP90 petición de factura; En la columna CrC debemos ingresar 00 y enter para que se asigne a los demás items.</p>
	<p>Completar la orden</p>	<p>Completar la orden así:</p>
	<p>Solicitar factura</p>	<p>Posteriormente se da clic en solicitud factura. Saldrá un aviso, donde pregunta el sistema si realmente se quiere solicitar factura,</p>
	<p>Guardar documento</p>	<p>Por ultimo, se debe dar en Doc. Venta, facturar y guardar. GUARDAR, es importante porque si no grabamos los datos la petición queda abierta y aparece en el pool de facturación generando demoras.</p>
	<p>Gestionar facturación</p>	<p>Se debe gestionar la facturación de la cuota correspondiente, para esto se debe ingresar al contrato de mantenimiento por medio de la transacción VA42</p>
	<p>Revisar anexos</p>	<p>Revisar los anexos del convenio, para validar si cuenta con una nota especial de facturación.</p>
	<p>Seleccionar la posición</p>	<p>Seleccionar la posición e ir al plan de facturación y verificar valor y modificar fechas</p>
	<p>Revisar información</p>	<p>Revisar la siguiente información - Lupa</p>

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 11</p>
<p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>		

	<p>Guardar los cambios</p>	<p>Debemos guardar los cambios realizados en el contrato.</p>
	<p>Generar factura</p>	<p>Acto seguido generar Factura</p>
	<p>Verificar los textos</p>	<p>Posteriormente vamos a la pestaña <i>Textos de Cabecera</i> verificamos los textos que deben ir en la factura.</p>
	<p>Validar valor de la factura</p>	<p>Acontinuacion pasamos a la pestaña <i>condiciones</i> aqui validamos IVA, valor de factura</p>
	<p>Generar factura</p>	<p>Posteriormente despues de realizar todas verificaciones y de estar seguras que la petición se encuentra lista para generar factura seleccionamos las teclas Shift + F8, Despues nos lleva al siguiente cuadro seleccionamos la opción <i>medios de comunicación</i></p> <p>Aqui revisamos que en la columna Clase registre ZRD2, Ideoma ES</p>
	<p>Verificar modalidad en la que se envío</p>	<p>Posteriormente damos click en datos adicionales aqui verificamos que en Modalidad de envío registre el número 4.</p>
	<p>Generar documento</p>	<p>Con los pasos realizados anteriormente nos genera un documento 91...este es el documento interno para Kaeser de la factura realizada.</p>
	<p>Cargar anexos a la factura</p>	<p>Posteriormente debemos cargar los anexos a la factura como Ordenes de compra, entradas y demás documentos que solicita el cliente para la radicación de las facturas.</p> <p>Ingresamos al documento 91... procedemos a cargar los documentos Icono</p>
	<p>Crear anexo</p>	<p>Crear, Crea anexo</p>

	<p>Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de Back Office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2005</p>	<p>Fecha: Cod: Pro-PR Versión: 1.0 Creado por: Pagina: 12</p>
<p>Procesamiento de ordenes de servicio</p>		

	<p>Validar documentos</p>	<p>De esta manera validamos que los documentos esten cargados exitosamente.</p>
	<p>Indicar descripción de la factura</p>	<p>indica con la descripción factura con doble click</p>
	<p>Fin de procedimiento de cierre ordenes de contratos CS11</p>	



**Anexo J - Formato de Observación de procesos.**

	<p align="center"><b>Formato de observación de procesos</b>          Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de back office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma uso 9001:2005</p>	Cod: FR.OB Fecha: ___/___/___ Versión 1.0
---	---	---

**Nombre del proceso:** \_\_\_\_\_

**Nombre del procedimiento:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

**Jefe inmediato:** \_\_\_\_\_

**Fecha del ejercicio de observación** \_\_\_\_\_

Concepto	Descripción
Procedimiento que le antepone	
Procedimiento siguiente	
Tiempo de ejecución	
Observaciones	

Es necesario otro proceso de observación: Si\_\_ - No\_\_

\_\_\_\_\_

Firma del observador

Elaboración propia.

## Anexo K - Formato de encuesta Back Office.

	<p align="center"><b>Formato de encuesta Back Office</b>          Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de back office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma uso 9001:2005</p>	<p>Cod: FR.EBO          Fecha: ___/___/___          Version 1.0</p>
---	--	---

El siguiente cuestionario es aplicado como ejercicio académico en el marco de la Propuesta de mejora de los procesos ejecutados por grupo de back office del área de servicio técnico de la empresa Kaeser compresores de Colombia SAS, bajo los parámetros de la norma uso 9001:2005

Favor elija algunos de las opciones disponibles en cada pregunta

1. **Conoce las características del Sistema de Gestión Integral de Kaeser Compresores**
  - a. Si
  - b. No
  
2. **Conoce las políticas de Calidad de Kaeser Compresores**
  - a. Si
  - b. No
  
3. **Es consciente de las líneas de mando y de la estructura de cargos que depende de su trabajo y de quienes usted depende?**
  - a. Si
  - b. No
  
4. **Cuando tiene una duda sobre los procedimientos que lleva a cabo acude a**
  - a. Revisar manuales y documentos de oficiales
  - b. Preguntar a algún compañero
  - c. Informar a su jefe inmediato
  
5. **Ha identificado algún punto dentro de los procedimientos que ejecuta que debería ser replanteado**
  - a. Si
  - b. No
  
6. **Si su respuesta anterior fue negativa cómo es su proceder**
  - a. Informar a su jefe inmediato sobre el hallazgo
  - b. No tiene conocimiento a quien informar.
  - c. Acude al a la oficina de Calidad de la empresa
  
7. **Estaría dispuesto a contribuir por el mejoramiento de los proceso y resultados del área de servicio técnico – back office en Kaeser Compresores**
  - a. Si
  - b. No

Elaboración propia.