



Diseño de una herramienta ofimática en Excel para optimizar el control de inventarios en la empresa RMC industriales de Colombia S.A.S. 2026.

Modalidad: Práctica Empresarial

Sandra Jaramillo Gómez
CC 63.364.483

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales
Contaduría Pública
Barrancabermeja, 04 de mayo 2026



Diseño de una herramienta ofimática en Excel para optimizar el control de inventarios en la empresa RMC industriales de Colombia s.a.s, 2026.

Modalidad: Práctica Empresarial

Sandra Jaramillo Gómez
CC 63.364.483

**Informe de práctica para optar al título de
Contador publico**

DIRECTOR
Eduardo Arango Tobón

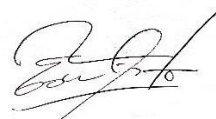
Nombre completo del delegado de la empresa: Jimmy Jeison Narváez Álvarez
Cargo del delegado: Gerente General

Grupo de investigación – DIANOIA

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales
Contaduría Publica
Barrancabermeja, 04 de mayo 2026

Nota de Aceptación

Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos por las Unidades Tecnológicas de Santander para optar al título de Contador Público según acta del comité de trabajo de grado número CP-1-2026-12 del día 22-06-2026
Evaluador: Luis Alfredo Diaz Daza.



Eduardo Arango Tobón

Firma del Director



Luis Alfredo Diaz Daza

Firma del Evaluador

DEDICATORIA

El presente proyecto de grado, lo dedico principalmente a Dios, por permitirme culminar esta etapa de mi vida dándome sabiduría y fortaleza necesaria en mi proceso de formación como contadora pública.

A mis padres, a mis hermanos que han sido mi guía, por su amor incondicional, por su apoyo a lo largo de este camino. A mi hijo, que me animo a seguir adelante con su motivación constante y creer en mi cuando yo misma dudaba.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a las unidades Tecnológicas de Santander campus Barrancabermeja, por brindarme las herramientas necesarias para mi formación profesional, así mismo a todos los docentes que hicieron parte de mi aprendizaje brindándome sus conocimientos, paciencia y orientación.

Un agradecimiento especial a mi tutor Eduardo Arango Tobón por su orientación, acompañamiento durante esta etapa en el desarrollo de mi proyecto y brindarme el apoyo necesario para la culminación profesional.

Agradezco a la empresa RMC INDUSTRIALES DE COLOMBIS SAS por permitirme analizar la realidad de la industria y aplicar los conocimientos adquiridos. Su disposición fue fundamental para el desarrollo de este proyecto

TABLA DE CONTENIDO

<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>12</u>
<u>1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD</u>	<u>14</u>
<u>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	<u>15</u>
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	15
2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA.....	16
2.3. OBJETIVOS.....	18
2.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	18
2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
2.4 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.....	19
<u>3. MARCO REFERENCIAL</u>	<u>20</u>
3.1. MARCO TEÓRICO	20
3.1.1 AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN LA GESTIÓN DE INVENTARIOS	20
3.1.2 GESTIÓN DE INVENTARIOS EN EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL	21
3.1.3 CONTROL Y TRAZABILIDAD DE EQUIPOS	23
3.1.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS.....	24
3.2. MARCO CONCEPTUAL.....	26
3.2.1 GESTIÓN DE INVENTARIO	26
3.2.2 CONTROL DE INVENTARIOS	26
3.2.3 HERRAMIENTA OFIMÁTICA	26
3.2.4 SISTEMA DE INFORMACIÓN	27
3.2.5 BASE DE DATOS	27
3.2.6 EFICIENCIA OPERATIVA	28
3.3. MARCO METODOLÓGICO.....	28
3.3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	28
3.3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.3.3 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
3.3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.3.5 POBLACIÓN	29

F-DC-128

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO
EN MODALIDAD DE PRÁCTICA

VERSIÓN: 2.0

3.3.6	MUESTRA	29
3.3.7	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	29
4.	<u>DESARROLLO DE LA PRÁCTICA</u>	31
5.	<u>RESULTADOS</u>	33
5.1.	DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE INVENTARIOS EN RMC INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S., MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE REGISTRO, CONTROL Y MANEJO DE EQUIPOS, CON EL FIN DE IDENTIFICAR DEBILIDADES Y NECESIDADES DE MEJORA	33
5.1.1	¿EL REGISTRO DE ENTRADA Y SALIDA DE EQUIPOS SE REALIZA DE MANERA ORGANIZADA?	33
5.1.2	¿LA INFORMACIÓN DE INVENTARIOS SE ENCUENTRA ACTUALIZADA?	35
5.1.3	¿EXISTEN ERRORES FRECUENTES EN LOS REGISTROS DE INVENTARIO?	36
5.1.4	¿ES FÁCIL CONOCER LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS CUANDO SE REQUIEREN?.....	37
5.1.5	¿SE REALIZA SEGUIMIENTO AL ESTADO DE LOS EQUIPOS (DISPONIBLE, EN USO, EN MANTENIMIENTO)?.....	38
5.1.6	¿LOS PROCESOS DE CONTROL DE INVENTARIOS ESTÁN ESTANDARIZADOS?	39
5.1.7	¿EL SISTEMA ACTUAL PERMITE UNA ADECUADA TRAZABILIDAD DE LOS EQUIPOS? 40	
5.1.8	¿LA INFORMACIÓN DE INVENTARIOS FACILITA LA TOMA DE DECISIONES?	41
5.1.9	¿CONSIDERA NECESARIO IMPLEMENTAR UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA MEJORAR EL CONTROL DE INVENTARIOS?	42
5.1.10	¿CREE QUE UNA HERRAMIENTA EN MICROSOFT EXCEL MEJORARÍA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA?	44
5.1.11	¿QUÉ MEJORAS PROPONDRÍA PARA OPTIMIZAR EL CONTROL DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA?	45
5.2.	ESTRUCTURACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INVENTARIOS	46
5.3.	DESARROLLAR LA HERRAMIENTA OFIMÁTICA EN EXCEL MEDIANTE EL USO DE FUNCIONES, TABLAS Y AUTOMATIZACIÓN DE DATOS, CON EL FIN DE MEJORAR EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ENTRADAS, SALIDAS Y ESTADO DE LOS EQUIPOS	48
6.	<u>CONSIDERACIONES ÉTICAS</u>	51
7.	<u>CONCLUSIONES</u>	52
3	<u>RECOMENDACIONES</u>	54

F-DC-128

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO
EN MODALIDAD DE PRÁCTICA

VERSIÓN: 2.0

<u>4</u>	<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>55</u>
<u>5</u>	<u>APENDICES</u>	<u>59</u>
<u>6</u>	<u>ANEXOS</u>	<u>63</u>

LISTA DE FIGURAS

Grafica 1. <i>Pregunta 1</i>	34
Grafica 2. <i>Pregunta 2</i>	35
Grafica 3. <i>Pregunta 3</i>	36
Grafica 4. <i>Pregunta 4</i>	37
Grafica 5. <i>Pregunta 5</i>	38
Grafica 6. <i>Pregunta 6</i>	39
Grafica 7. <i>Pregunta 7</i>	40
Grafica 8. <i>Pregunta 8</i>	41
Grafica 9. <i>Pregunta 9</i>	42
Grafica 10. <i>Pregunta 10</i>	44
Grafica 11. <i>Formulario de registro del sistema</i>	48
Grafica 12. <i>Registro de entradas</i>	49
Grafica 13. <i>Registro de salidas</i>	50
Grafica 14. <i>Control general de inventarios</i>	50

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Automatización de procesos administrativos en la gestión de inventarios</i>	
.....	20
Tabla 2. <i>Sistemas de información para el control de inventarios</i>	24
Tabla 3. <i>Variables del sistema de inventarios</i>	47

LISTADO DE APENDICES

Apéndice A. Encuesta.....	59
----------------------------------	-----------

INTRODUCCIÓN

En el entorno empresarial actual, una gestión eficaz del inventario se ha convertido en un factor crucial para mantener la competitividad, el control interno y la precisión de la información dentro de las organizaciones, especialmente en sectores como el petrolero, donde se maneja maquinaria costosa que está en uso constante. Numerosos estudios han demostrado cómo el uso de la tecnología puede mejorar la toma de decisiones, optimizar los procedimientos administrativos y mejorar la trazabilidad de los recursos (Durán, 2012; Campos y Campos, 2024). No obstante, muchas empresas siguen empleando procesos manuales o sistemas no integrados que reducen la eficiencia operativa a pesar de la disponibilidad de estas alternativas.

En este sentido, el objetivo de este estudio es crear una solución de ofimática en Microsoft Excel que maximice el control de inventario en RMC Industriales de Colombia S.A.S. corrigiendo las deficiencias detectadas en sus procedimientos actuales. Este proyecto supone una importante contribución, ya que refuerza los procedimientos contables y administrativos de la organización al ofrecer una solución viable, accesible y flexible.

Mediante métodos como la observación directa, las encuestas y el análisis documental, se adoptó un enfoque cuantitativo, aplicado y descriptivo para llevar a cabo el estudio. El proceso se dividió en tres etapas principales: la primera consistió en diagnosticar el sistema de inventario actual y determinar sus principales deficiencias; la segunda, en definir los requisitos funcionales del sistema, incluyendo variables, categorías y flujos de información; y la tercera, en diseñar e implementar una herramienta de ofimática basada en Excel que incluyera funciones, tablas y automatización de datos.

Los resultados mostraron avances notables en la trazabilidad del inventario, el control de equipos y la organización de la información, lo que permitió optimizar la gestión interna de la empresa. Además, se ha determinado que el uso de herramientas tecnológicas de fácil acceso mejora la toma de decisiones, reduce los errores y aumenta la eficacia operativa.

Finalmente, se recomienda que la empresa implemente de manera formal la herramienta desarrollada, capacite al personal en su uso, establezca procedimientos estandarizados para el control de inventarios y promueva el uso de tecnologías que contribuyan al mejoramiento continuo de sus procesos.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD

RMC Industriales de Colombia S.A.S. es una empresa dedicada a ofrecer servicios especializados para el sector petrolero, centrada en el apoyo a las operaciones mediante la ejecución de trabajos mecánicos, mantenimiento industrial y alquiler de equipos. Su portafolio de servicios le permite dar respuesta a una amplia variedad de necesidades del sector, incluyendo el alquiler de herramientas industriales, camiones grúa, reparación de válvulas, alquiler de equipos a presión y equipos para la alineación de engranajes rotativos.

En cuanto a las operaciones, la empresa utiliza procedimientos administrativos, operativos y logísticos para garantizar que los servicios se planifiquen, ejecuten y controlen adecuadamente. Cuenta con una variedad de equipos especializados, entre los que se incluyen bombas hidráulicas, cabezales, bridas, mangueras y accesorios de alta presión, todos los cuales requieren un control estricto para garantizar su disponibilidad y correcto funcionamiento.

En cuanto a su estructura organizativa, RMC Industriales de Colombia S.A.S. cuenta con una organización jerárquica que incluye áreas como dirección, administración, operaciones y logística, lo que permite una distribución adecuada de las responsabilidades y el control de las actividades. Esta estructura facilita la coordinación de los recursos técnicos y humanos, lo que mejora la calidad de la prestación de servicios y la eficiencia en el cumplimiento de los contratos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción de la Problemática

El sistema de gestión de inventario de RMC Industriales de Colombia S.A.S., una empresa especializada en la prestación de servicios al sector petrolero, como el alquiler de equipos para la alineación de maquinaria rotativa, camiones grúa, reparación de válvulas, trabajos mecánicos y equipos a presión, presenta algunas deficiencias. Las bombas hidráulicas, los cabezales, las bridas, las mangueras y los accesorios de alta presión son solo algunas de las muchas piezas de equipo especializadas de la organización que requieren una gestión estricta debido a su uso frecuente y su alto valor operativo.

Actualmente, para la gestión de inventario se utilizan registros manuales o sistemas no integrados, lo que da lugar a inconsistencias en la información, dificultades para realizar un seguimiento de la disponibilidad de los equipos y restricciones en la trazabilidad de estos (Ayomide, et al., 2024). La falta de procedimientos estandarizados para supervisar las entradas, salidas y el estado de los equipos, así como la falta de una herramienta tecnológica para centralizar la información, son las causas fundamentales de esta situación.

La prestación puntual de los servicios contratados se ve afectada por la baja eficiencia operativa, los riesgos de pérdida o daño de los equipos y los retrasos en la asignación de recursos (Chiquito & Cedeño, 2025).

Además, la capacidad de la empresa para planificar eficazmente sus operaciones se ve obstaculizada por la falta de información actualizada y fiable, lo que plantea dudas sobre la disponibilidad real del equipo necesario para cada servicio. Según

García (2016) Esto dificulta que el personal administrativo y operativo tome decisiones oportunas, lo que repercute en la coordinación de las actividades y en el cumplimiento eficaz de los contratos con los clientes.

En esta situación, es obviamente necesario implantar una herramienta que facilite el acceso a datos precisos y actualizados mediante una organización, sistematización y control más eficaces de la información de inventario. De este modo, se reforzará la gestión interna de la empresa, se aprovecharán mejor los recursos y aumentarán la productividad y la competitividad del sector (Tobon, et al., 2022).

Surge así la pregunta problema ¿Cómo se relaciona el diseño de una herramienta ofimática en Excel con la optimización del control de inventarios en MC Industriales de Colombia S.A.S. durante el año 2026?

2.2. Justificación de la Práctica

La presente propuesta está respaldada por las deficiencias detectadas en el sistema de control de inventario de RMC Industriales de Colombia S.A.S., que afectan a la eficacia operativa y a la precisión de los datos relativos a las costosas herramientas y equipos utilizados en la industria petrolera (Mohammadpoor & Torabi, 2020). Es necesario implementar una solución tecnológica accesible y útil, ya que un sistema inadecuado provoca registros incoherentes, dificultades en la trazabilidad y retrasos en la toma de decisiones.

El diseño de una herramienta basada en Excel mejorará la disponibilidad de los equipos, optimizará el control de inventario, centralizará los datos y reducirá la probabilidad de pérdidas o daños. El uso de software fácilmente disponible hace

que la propuesta sea viable desde el punto de vista tecnológico; desde el punto de vista económico, ayuda a reducir los costos operativos; desde el punto de vista social, mejora la organización del trabajo y la rendición de cuentas en la gestión de recursos; y desde el punto de vista medioambiental, fomenta el control adecuado de equipos que podrían resultar peligrosos si se gestionan de forma inadecuada (Ferro, 2022).

Además, la puesta en práctica de este plan creará un marco sistemático para la mejora continua de las operaciones internas de la empresa, lo que facilitará la estandarización de las prácticas y la gestión metódica de la información (Thompson, 2024). Además de mejorar la capacidad de la empresa para satisfacer las exigencias del sector petrolero, esto potenciará su competitividad en el mercado al proporcionarle herramientas que permiten una gestión más eficaz y fiable, centrada en la toma de decisiones estratégicas.

Esta investigación trata del control y la gestión de inventarios como elementos fundamentales del sistema de control interno de la empresa (Campos & Campos, 2024).

Una gestión adecuada de los inventarios permite garantizar la fiabilidad de la información financiera, optimizar los recursos y apoyar la toma de decisiones gerenciales. En este sentido, el diseño de una herramienta ofimática en Excel contribuye al fortalecimiento de los procesos contables y administrativos, al mejorar el registro, control y seguimiento de los activos de RMC industriales de Colombia S.A.S.

De igual manera, el presente trabajo contribuye al fortalecimiento de las competencias del estudiante en aplicar sus conocimientos de contaduría pública, gestión administrativa y el uso de herramientas tecnológicas, aplicable en escenarios reales del sector productivo. Para las UTS, es una contribución práctica al desarrollo empresarial y a la formación de profesionales con capacidad de proponer soluciones eficientes a problemáticas organizacionales.

2.3. Objetivos

2.3.1 Objetivo General

Diseñar una herramienta ofimática en Excel para el control de inventarios en RMC Industriales de Colombia S.A.S., mediante la estructuración y automatización de registros, con el fin de optimizar la gestión, trazabilidad y disponibilidad de los equipos durante el año 2026.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual del sistema de inventarios en RMC Industriales de Colombia S.A.S., mediante el análisis de los procesos de registro, control y manejo de equipos, con el fin de identificar debilidades y necesidades de mejora.
- Estructurar los requerimientos funcionales del sistema de inventarios, definiendo variables, categorías y flujos de información, con el propósito de establecer una base organizada para el diseño de la herramienta.
- Desarrollar la herramienta ofimática en Excel mediante el uso de funciones, tablas y automatización de datos, con el fin de mejorar el control y seguimiento de entradas, salidas y estado de los equipos.

2.4 Antecedentes de la Empresa

RMC Industriales de Colombia S.A.S. es una empresa dedicada a prestar servicios especializados al sector petrolero, con especial énfasis en el apoyo logístico a las operaciones de campo, el mantenimiento industrial y el alquiler de equipos. Su objetivo corporativo ha evolucionado para adaptarse a las exigencias de la industria de los hidrocarburos, caracterizada por normas estrictas en materia de fiabilidad, eficiencia y seguridad en el manejo de herramientas y equipos de alta presión (Ministerio de Minas y Energía, 2023).

A lo largo de su trayectoria, la empresa ha ampliado la gama de servicios que ofrece con la incorporación del alquiler de equipos para camiones grúa, trabajos mecánicos, mantenimiento de válvulas, bombas hidráulicas, cabezales y bridas para pruebas hidrostáticas, y la alineación de maquinaria rotativa. Estos servicios satisfacen la creciente necesidad del sector de contar con soluciones técnicas especializadas que garanticen la integridad de los sistemas industriales y la continuidad operativa (Thompson, 2024).

En este sentido, la gestión eficiente de los inventarios pasa a ser un aspecto clave para el desarrollo de las actividades de la empresa, ya que administra una gran variedad y complejidad de equipos. Pero como pasa en muchas organizaciones del sector se tienen limitaciones en la sistematización de la información y en los procesos de control lo cual impacta la eficiencia operativa (Macias & Briones, 2025).

Por otra parte, el desarrollo de la empresa y la diversificación de sus servicios han elevado la necesidad de ejercer un control más exhaustivo sobre los recursos disponibles, en particular, en cuanto a la disponibilidad, ubicación y estado de los equipos. La situación planteada pone en evidencia la necesidad de reforzar los procesos internos a través de la implementación de herramientas tecnológicas que

permitan mejorar la organización de la información, optimizar la gestión de inventarios y garantizar una mayor eficiencia en la prestación de los servicios dentro del sector petrolero (Castillo, 2025).

3. MARCO REFERENCIAL

Con el fin de poner en contexto la importancia de crear una herramienta de ofimática basada en Excel para optimizar el control de inventario en RMC Industriales de Colombia S.A.S., este marco referencial contiene los fundamentos teóricos y el contexto aplicado de la investigación. En este sentido, el estudio aborda conceptos relacionados con los sistemas de información, la gestión de inventario, la trazabilidad de los equipos y la automatización de procesos, que ayudan a comprender el problema identificado y a orientar la solución propuesta.

3.1. Marco Teórico

3.1.1 Automatización de procesos administrativos en la gestión de inventarios

El uso de soluciones técnicas destinadas a eliminar la intervención manual, aumentar la precisión de los datos y simplificar los procedimientos repetitivos se conoce como automatización de procesos administrativos. Permite el registro y la actualización de datos en tiempo real en la gestión de inventarios, lo que facilita el seguimiento de las entradas y salidas de mercancías, así como del estado de los equipos. Mediante fórmulas, validación de datos y generación de informes, herramientas como Microsoft Excel permiten crear sistemas automatizados que mejoran la toma de decisiones de la organización, la eficiencia operativa y la reducción de errores (Mejía, 2024).

Tabla 1. *Automatización de procesos administrativos en la gestión de inventarios*

Elemento	Descripción	Aplicación en la empresa
Automatización	Uso de herramientas tecnológicas para ejecutar procesos de forma automática.	Reduce el trabajo manual en el registro de inventarios.
Procesos administrativos	Actividades relacionadas con la gestión y control de recursos.	Permite organizar entradas, salidas y control de equipos.
Registro de datos	Almacenamiento de información de inventarios de manera estructurada.	Facilita el control actualizado de equipos disponibles.
Validación de datos	Control que evita errores en el ingreso de información.	Minimiza inconsistencias en los registros de inventarios.
Fórmulas y funciones	Herramientas que automatizan cálculos y procesos en Excel.	Permiten calcular cantidades, estados y movimientos automáticamente.
Generación de reportes	Creación de informes a partir de los datos registrados.	Apoya la toma de decisiones mediante información clara y organizada.
Eficiencia operativa	Capacidad de optimizar recursos y reducir tiempos en los procesos.	Mejora la gestión del inventario y la productividad de la empresa.

Nota. Elaboración Propia

3.1.2 Gestión de inventarios en empresas del sector industrial

Para las empresas del sector industrial, la gestión de inventarios es fundamental, ya que garantiza la disponibilidad de los suministros, la maquinaria y las herramientas necesarias para las operaciones. Una gestión eficaz minimiza los gastos de almacenamiento, optimiza los recursos y evita la escasez o las pérdidas. Los sistemas organizados que facilitan el registro, el control y el seguimiento de los movimientos de activos son esenciales para las empresas que manejan activos de gran valor que están siempre en uso. Esto mejora la eficiencia operativa y la toma de decisiones (Durán, 2012).

- ✓ Mejora de la precisión del inventario: La automatización y el uso de herramientas reducen los errores humanos en el manejo de inventarios, lo cual da lugar a una mayor precisión y confiabilidad de los datos (Duran, 2012).
- ✓ Agilidad para controlar inventarios: La automatización de procesos permite controlar de forma más ágil y eficiente el inventario y, por tanto, se facilita la toma de decisiones estratégicas en tiempo real.
- ✓ Ahorro de gastos: La digitalización de la gestión de stocks puede dar lugar a un ahorro significativo en costes operativos, tales como mano de obra, almacenamiento y transporte.
- ✓ Mejora en atención al cliente: Una mayor precisión y agilidad en el control de inventarios permite brindar un mejor servicio al cliente, con entregas más rápidas y precisas.
- ✓ Mayor competitividad: Las compañías que implementen la automatización y la digitalización en la gestión de stocks, se colocarán en una mejor posición para competir en un mercado cada vez más exigente (Chiquito & Cedeño, 2025).

3.1.3 Control y trazabilidad de equipos

Debido a la complejidad y exigencia de sus operaciones, la supervisión y la trazabilidad de los equipos son fundamentales para las empresas del sector petrolero. La trazabilidad permite realizar un seguimiento en tiempo real de la ubicación, el estado y el uso de los equipos, lo que facilita la supervisión y previene el uso indebido, la pérdida o los daños. Además, contribuye a garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y calidad exigidos en este sector. La falta de control puede afectar de forma inmediata a la productividad y al rendimiento de los servicios contratados, además de provocar retrasos operativos (ImpactoTIC, 2024).

- ✓ Gestión eficaz de la cadena de suministro. La trazabilidad ofrece a las empresas la posibilidad de monitorear toda la cadena de suministro, desde su punto de origen hasta el punto de venta. Esto le permite identificar cualquier ineficiencia, reducir los plazos de entrega y mejorar la planificación de los recursos (Roman, 2022).
- ✓ Repensar las cadenas de suministro para una mayor sostenibilidad y responsabilidad. El análisis de la información relacionada con la cadena de suministro también permite evaluar las estrategias de mejora de la cadena de suministro para promover una mayor sostenibilidad y responsabilidad. Garantía de calidad y de seguridad. La trazabilidad permite a las empresas dar seguimiento a las materias primas utilizadas en la producción, los procesos de procesamiento y las condiciones de almacenamiento. De esta manera, permite identificar cualquier problema de calidad o seguridad de manera oportuna, lo cual reduce el riesgo de retirada de productos y de daños a la reputación de la empresa (Castillo, 2025).
- ✓ Cumplimiento normativo. Muchas industrias deben atenerse a normativas y reglamentos en cuanto a la trazabilidad de sus productos. Cumplir con estas

normas y poder demostrarlo, evita sanciones y problemas legales. Mejora de la visibilidad y promoción de marca. La trazabilidad permite a las empresas comunicarse con transparencia con los consumidores sobre el origen de los productos, las prácticas de producción y los estándares de calidad, lo cual ayuda a fomentar la confianza y la lealtad de los clientes. Mejora de la eficiencia en las operaciones. Con la trazabilidad, las empresas pueden detectar y solucionar cualquier problema o ineficacia en su cadena productiva o de distribución. Por lo tanto, permite una mejora general de la eficiencia operativa, con la consiguiente reducción de los costes y aumento de la productividad.

3.1.4 *Sistemas de información para el control de inventarios*

Los sistemas de información resultan fundamentales para una gestión eficiente de inventarios, ya que posibilitan la integración, el almacenamiento y el procesamiento de datos de forma estructurada. Estos sistemas permiten controlar variables como cantidades, ubicación, estado y movimientos de los equipos, generando información oportuna y confiable para la toma de decisiones. Su implantación mejora la eficiencia operativa, fortalece los procesos internos y optimiza la administración de los recursos. En este sentido, el diseño de herramientas tecnológicas ajustadas a las necesidades de la empresa se convierte en una estrategia clave para el mejoramiento continuo (Campos & Campos, 2024).

Tabla 2. *Sistemas de información para el control de inventarios*

Componente	Descripción	Aplicación en el control de inventarios
Sistema de información	Conjunto de herramientas que permiten recolectar, procesar y almacenar datos.	Centraliza la información de inventarios en un solo sistema.

Componente	Descripción	Aplicación en el control de inventarios
Registro de datos	Captura de información sobre los equipos (cantidad, estado, ubicación).	Permite llevar control detallado de los elementos disponibles.
Procesamiento de información	Transformación de datos en información útil para la toma de decisiones.	Genera reportes sobre movimientos y disponibilidad de inventarios.
Almacenamiento de datos	Organización estructurada de la información en bases o archivos digitales.	Facilita la consulta rápida y segura de los registros.
Control de inventarios	Supervisión de entradas, salidas y estado de los equipos.	Mejora la trazabilidad y evita pérdidas o inconsistencias.
Toma de decisiones	Uso de información confiable para definir acciones estratégicas.	Permite planificar compras, mantenimiento y uso de equipos.
Eficiencia operativa	Optimización del uso de recursos y reducción de errores.	Agiliza los procesos y mejora el desempeño organizacional.

Nota. Elaboración Propia

3.2. Marco Conceptual

A continuación, se presentan los conceptos fundamentales sobre los que se apoya el desarrollo del presente trabajo, dirigido al diseño de una herramienta ofimática en Excel para el control de inventarios en RMC Industriales de Colombia S.A.S.

3.2.1 Gestión de Inventario

La gestión de inventarios es un elemento crítico de la cadena de suministro y es el seguimiento del inventario desde los fabricantes hasta los almacenes y desde los almacenes hasta el punto de venta. La gestión de inventarios busca tener los productos correctos, en el lugar correcto y en el momento adecuado (IBM , s.f.).

3.2.2 Control de inventarios

El control de inventario es el proceso mediante el cual una empresa administra los productos que se encuentran almacenados. Esto con la finalidad de recoger datos de la entrada y salida de los productos, además de conseguir el ahorro de costos (Lopez, 2022).

según, López (2022), el control de inventario sirve, entre otras cosas, para que la compañía lleve un registro de sus existencias. Por lo tanto, en base a dichos datos pueden tomarse decisiones, por ejemplo, para que la firma mantenga el menor stock inmovilizado posible, lo cual implica un coste de almacenamiento.

3.2.3 Herramienta ofimática

La ofimática es una contracción de dos palabras, oficina e informática, de lo que ya se puede deducir que se trata de un proceso que va a permitir mejorar la calidad y las condiciones de trabajo en una oficina, utilizando los medios informáticos que están disponibles para ello (Nuva, 2021).

Conocer el uso de las herramientas ofimáticas se ha convertido en una necesidad, no sólo para las empresas u organizaciones, sino también para los candidatos a nuevos puestos de trabajo, que tras el establecimiento de los avances tecnológicos.

3.2.4 Sistema de información

establece que la información son datos que tienen una relevancia y un propósito y puntualiza que la información se deriva de los datos con la intención de hacerla disponible para el decisor. Por tal razón, para llegar a la relevancia o propósito para el decisor, los datos o materia prima necesitan un proceso de transformación, destacando que la información no está en los datos simples, sino procesados de alguna forma; por ejemplo, ordenados y resumidos, para dar un resultado, interpretado como información por el usuario o personal encargado de la toma de decisiones (Vega, et al. 2017).

3.2.5 Base de datos

Una base de datos es un depósito digital en donde puedes guardar, manipular y proteger colecciones de información organizadas.

Los distintos tipos de bases de datos guardan los datos de diferente manera. Las bases de datos relacionales, por ejemplo, lo guardan en tablas definidas con filas y columnas, mientras que las bases de datos no relacionales pueden guardarlo en una variedad de estructuras de datos (Kosinki, 2026).

3.2.6 Eficiencia operativa

La eficiencia operativa es la optimización de los procesos y recursos de la empresa para bajar los costos operativos, sin dejar de lado o mejorando la productividad (Gomstyn & Jonker, 2024).

3.3. Marco Metodológico

3.3.1 Tipo de investigación

El trabajo realizado está dirigido hacia una investigación aplicada, ya que pretende dar solución a un problema específico detectado en RMC Industriales de Colombia S.A.S., mediante el diseño de una herramienta ofimática en Excel para mejorar el control de inventarios. Este tipo de investigación está enfocada en la producción de soluciones prácticas que ayuden a mejorar los procesos de una organización.

3.3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, puesto que está basado en la recolección y análisis de datos relacionados con el manejo de inventarios, permitiendo identificar las deficiencias, medir las variables y evaluar los resultados obtenidos con la implementación de la herramienta propuesta (Hernandez & Mendoza, 2018).

3.3.3 Alcance de la investigación

El estudio es de tipo descriptivo, ya que se propone analizar y describir el estado actual del sistema de inventarios de la empresa, identificando sus principales

debilidades y características, para proponer una mejora mediante una herramienta tecnológica (Guevara, et al., 2020).

3.3.4 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental, ya que las variables no se manipulan directamente, sino que se observa y analiza la situación existente dentro de la empresa para proponer una solución adecuada (Hernandez & Mendoza, 2018).

3.3.5 Población

La población está conformada por los procesos encargados de los procesos de compras, almacén, registros y recursos relacionados con el sistema de inventarios de RMC Industriales de Colombia S.A.S., siendo estas dos personas las encargadas del manejo, control y administración de los equipos y herramientas.

3.3.6 Muestra

La muestra está constituida por el área administrativa, almacén y compras encargada del control de inventarios, así como los registros actuales utilizados por la empresa para el seguimiento de los equipos, seleccionados de manera intencional por su relación directa con el problema de estudio.

3.3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de información

- ✓ Observación directa del proceso actual de gestión de inventarios.
- ✓ Encuesta: Realizada a personal involucrado en el manejo de inventarios.

- ✓ **Análisis documental:** Verificación de registros, formatos y controles existentes.

Se utilizarán como instrumentos: Encuesta estructurada con el fin de recolectar información relevante para el diagnóstico y desarrollo de la propuesta.

4. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

El estudio se llevó a cabo de acuerdo con el calendario previsto, que se dividió en varias fases que se ajustaban a cada uno de los objetivos de la investigación. Estas fases permitieron organizar de forma secuencial las tareas necesarias para crear la hoja de cálculo de Excel destinada al control de inventario en RMC Industriales de Colombia S.A.S.

En la primera fase, que se ajustaba al objetivo de diagnóstico, se revisaron los procedimientos actuales de registro, control y gestión de inventario de la empresa. Para ello, se aplicaron técnicas como la observación directa y el análisis de los registros existentes, lo que permitió identificar las debilidades, inconsistencias y necesidades del sistema actual. Esta fase fue esencial para comprender el estado real de la empresa y sentar las bases para la propuesta de mejora.

Las variables, categorías y componentes necesarios para el control de inventario —tales como códigos, cantidades, estado, ubicación y movimientos de equipos— se establecieron durante la segunda fase, dedicada a la definición de los requisitos del sistema. Con el fin de crear una base estructurada para el desarrollo de la herramienta, también se diseñó el flujo de información para el registro de entradas y salidas.

La herramienta de ofimática se creó posteriormente en Microsoft Excel durante la tercera fase. En esta etapa se utilizaron hojas de cálculo, tablas y campos definidos para establecer la estructura del sistema. También se implementaron funciones, fórmulas y validaciones de datos para permitir la automatización del control y el seguimiento del inventario. Esto mejoró la eficacia de la gestión de registros y facilitó la organización de la información.

En definitiva, los resultados muestran que el uso de una herramienta tecnológica mejora considerablemente el control de inventario, la accesibilidad a la información, la trazabilidad de los equipos y la toma de decisiones interna. El desarrollo del proyecto permitió alcanzar los objetivos, ofreciendo una solución viable que se podía adaptar a las necesidades de la organización.

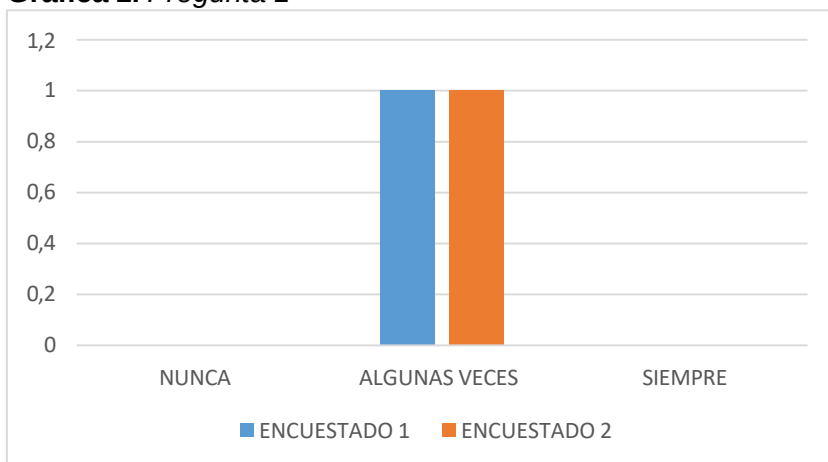
5. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de las prácticas realizadas en MC Industriales de Colombia S.A.S., de conformidad con los objetivos previamente establecidos. Las tareas realizadas durante las distintas fases del proyecto, tales como la evaluación del sistema de inventario existente, la organización de los requisitos funcionales y la creación de una herramienta de ofimática en Microsoft Excel, son las que han dado lugar a los resultados. A partir de estas fases, se observaron mejoras notables en el control de los equipos, la organización y la trazabilidad, lo que indica los efectos beneficiosos de la propuesta en la optimización de los procesos internos de la empresa.

5.1. Diagnosticar el estado actual del sistema de inventarios en RMC Industriales de Colombia S.A.S., mediante el análisis de los procesos de registro, control y manejo de equipos, con el fin de identificar debilidades y necesidades de mejora.

5.1.1 ¿El registro de entrada y salida de equipos se realiza de manera organizada?

Grafica 1. Pregunta 1



Nota. Elaboración Propia

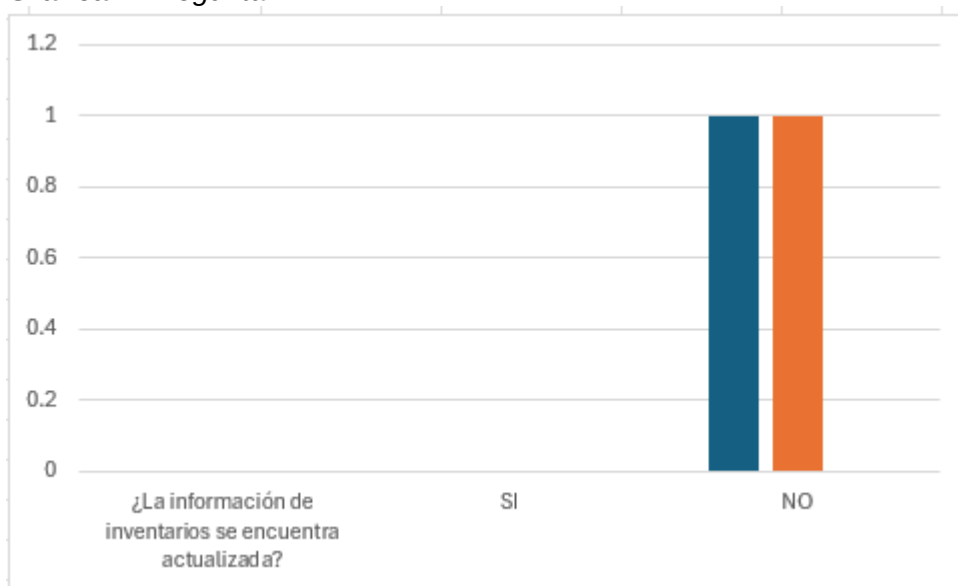
Los resultados obtenidos muestran que la totalidad de los encuestados eligió la opción “Algunas veces” tanto en la respuesta 1 como en la respuesta 2, como se puede observar en la figura presentada.

Este resultado indica que el proceso de registro de inventarios en la empresa no se lleva a cabo de manera constante y tampoco está completamente estructurado, lo cual refleja una debilidad en la organización y control de la información. Esta inconsistencia en los registros puede causar problemas para rastrear los equipos, y también puede dar lugar a errores en la disponibilidad de los equipos cuando se necesiten.

En este sentido, se detecta la necesidad de implementar herramientas que permitan estandarizar y automatizar el registro de entradas y salidas, con el objetivo de mejorar la organización, confiabilidad y actualización de la información dentro del sistema de inventarios de la empresa.

5.1.2 ¿La información de inventarios se encuentra actualizada?

Grafica 2. Pregunta 2



Nota. Elaboración Propia

Conforme con los resultados obtenidos en la gráfica, se puede evidenciar que el total de los encuestados respondieron “No” a la pregunta sobre si la información de inventarios se encuentra actualizada.

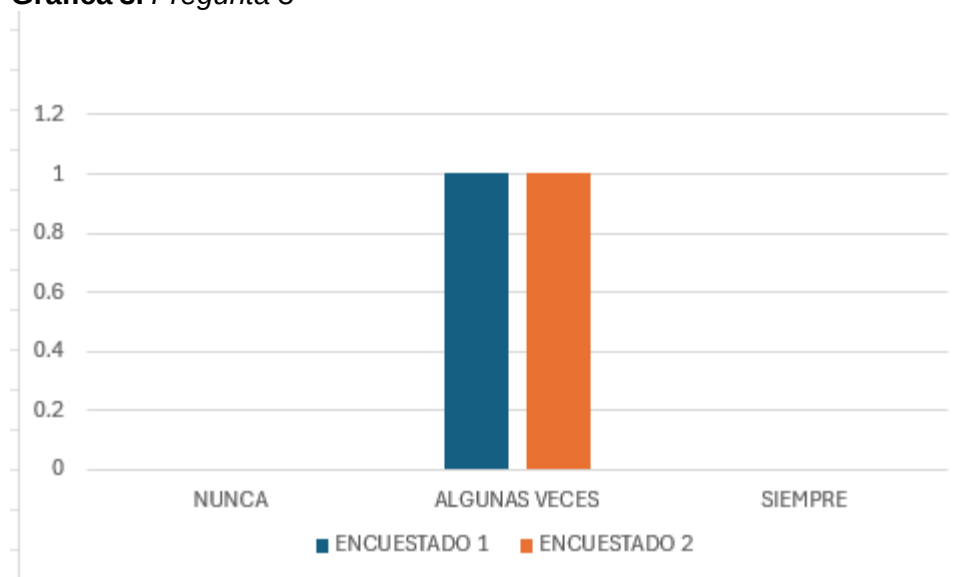
Este resultado refleja una debilidad importante del sistema actual de inventarios de la empresa, ya que la falta de actualización de la información puede causar inconsistencias en los registros, dificultades para identificar la disponibilidad real de los equipos y posibles errores en la toma de decisiones operativas. De igual forma, esta situación impacta directamente en la eficiencia de asignación de recursos y en el cumplimiento oportuno de los servicios.

En este sentido, resulta claro que se requiere una herramienta que haga posible tener los datos actualizados en tiempo real, facilitando el adecuado registro de las

entradas y salidas de los equipos, y mejorando la confiabilidad del sistema de inventarios.

5.1.3 ¿Existen errores frecuentes en los registros de inventario?

Grafica 3. Pregunta 3



Nota. Elaboración Propia

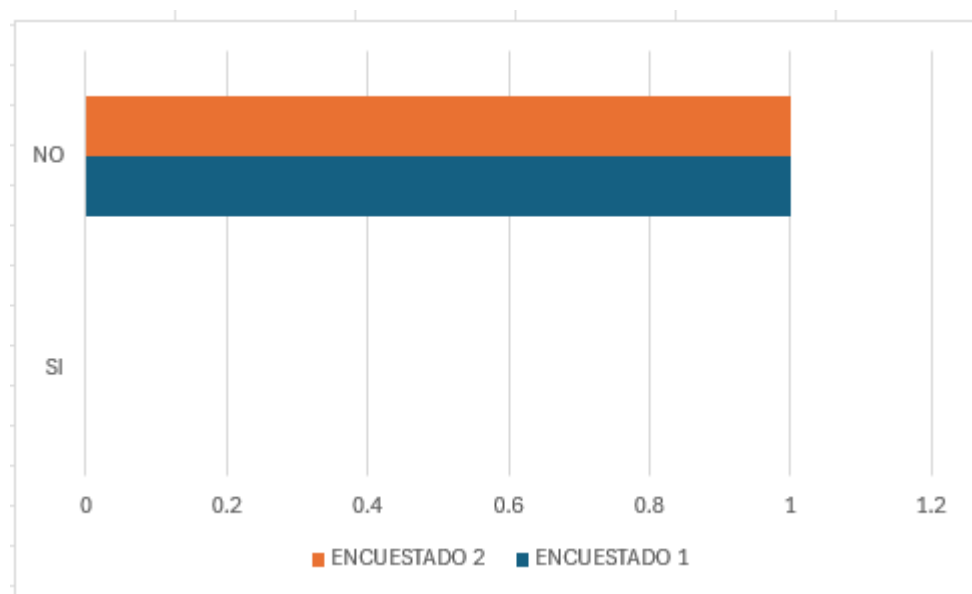
Según los resultados mostrados en el gráfico, todos los encuestados señalaron la opción “Algunas veces” respecto a la existencia de errores en los registros de inventario.

Ello indica que, si bien los errores no son continuos, tampoco son muy aislados, y por lo tanto existe un cierto grado de debilidad en el sistema actual de control de inventarios. Estas inconsistencias pueden deberse al uso de registros manuales, a la falta de actualización o a la ausencia de procedimientos estandarizados, lo cual afecta a la precisión de la información.

Los errores, aunque sean ocasionales, pueden afectar la gestión operativa, por ejemplo, en las diferencias de cantidades registradas, la dificultad para realizar el seguimiento de los equipos o los posibles retrasos en la prestación de los servicios. Por lo tanto, resulta necesario implementar una herramienta que automatice los procesos, reduzca el margen de error y garantice una mayor confiabilidad de la información registrada.

5.1.4 ¿Es fácil conocer la disponibilidad de los equipos cuando se requieren?

Grafica 4. Pregunta 4



Nota. Elaboración Propia

De acuerdo con los resultados presentados en la gráfica, el total de los encuestados respondió “No” con respecto a la facilidad de conocer la disponibilidad de los equipos cuando se necesitan.

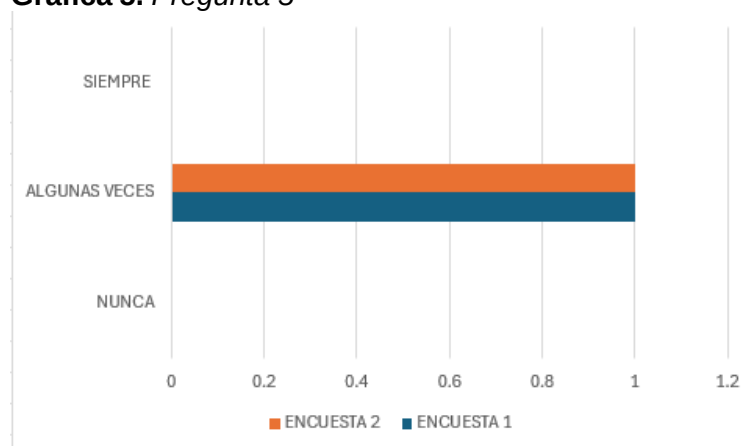
Ello pone en evidencia una debilidad importante en el sistema de inventarios de la

empresa, porque la falta de acceso rápido y claro a la información sobre la disponibilidad de los equipos dificulta la planificación y ejecución de las operaciones. Esta situación puede dar lugar a demoras en la asignación de recursos, incidir en el cumplimiento de los servicios y reducir la eficiencia operativa.

La dificultad para identificar la disponibilidad de equipos se debe a la ausencia de un sistema organizado y actualizado, lo que limita la trazabilidad y el control de los inventarios en tiempo real. Por lo tanto, es necesario implementar una herramienta que permita consultar de manera ágil y precisa el estado y ubicación de los equipos, mejorando así la gestión interna y la toma de decisiones dentro de la empresa.

5.1.5 ¿Se realiza seguimiento al estado de los equipos (disponible, en uso, en mantenimiento)?

Grafica 5. Pregunta 5



Nota. Elaboración Propia

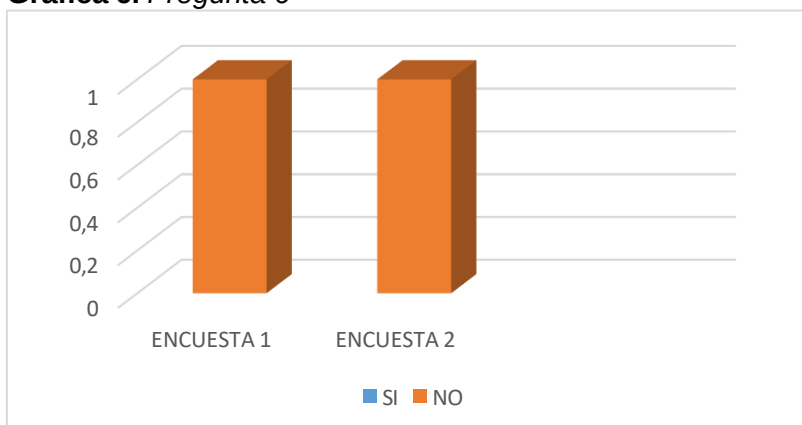
De acuerdo con los resultados presentados en la gráfica, el total de encuestados marcó la opción “Algunas veces” en relación con el seguimiento al estado de los equipos.

Este resultado demuestra que el control del estado de los equipos no se ejerce de manera constante ni sistemática, lo que constituye una debilidad en la gestión de inventarios de la empresa. La ausencia de monitoreo permanente puede dar lugar a que no se conozca el estado real de los equipos, lo cual dificulta su adecuado aprovechamiento y planificación.

Esta situación puede traer problemas como la mala asignación de equipos, retrasos en las operaciones y riesgos asociados al uso de herramientas que no se encuentren en condiciones óptimas. Por lo tanto, es necesario implementar un sistema que permita registrar y actualizar de manera continua el estado de los equipos, lo que garantiza una mayor trazabilidad, control y eficiencia en la gestión de inventarios.

5.1.6 ¿Los procesos de control de inventarios están estandarizados?

Grafica 6. Pregunta 6



Nota. Elaboración Propia

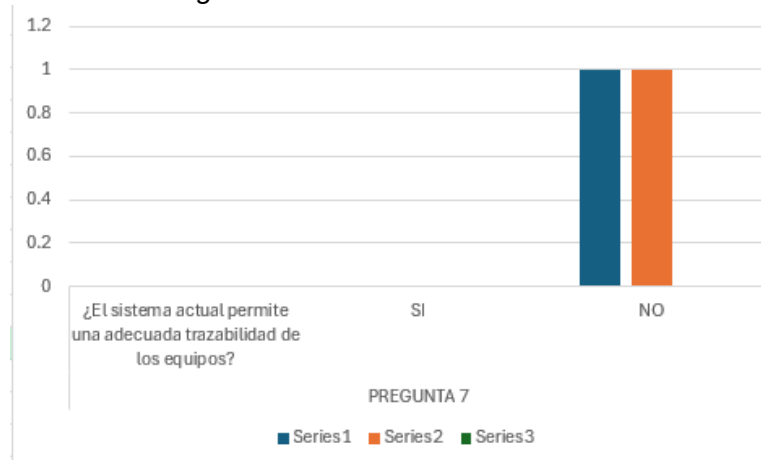
Según los resultados presentados en la gráfica, el total de los encuestados respondió “No” a la estandarización de los procesos de control de inventarios.

Este resultado refleja una debilidad importante de la gestión interna de la empresa, ya que la ausencia de procesos estandarizados dificulta la ejecución uniforme de las actividades relacionadas con el registro, control y seguimiento de los equipos. La ausencia de directrices precisas puede dar lugar a inexactitudes en la información, errores en los registros y diferencias en la gestión de los inventarios.

Esto, a su vez, limita la eficiencia operativa, ya que cada proceso puede ser llevado a cabo de forma diferente, lo cual impacta en la organización y la confiabilidad de los datos. Por consiguiente, resulta necesario el establecimiento de procedimientos estandarizados que permitan la unificación de criterios y aseguren un control más eficiente de los inventarios, sustentado en herramientas tecnológicas que faciliten su aplicación.

5.1.7 ¿El sistema actual permite una adecuada trazabilidad de los equipos?

Grafica 7. Pregunta 7



Nota. Elaboración Propia

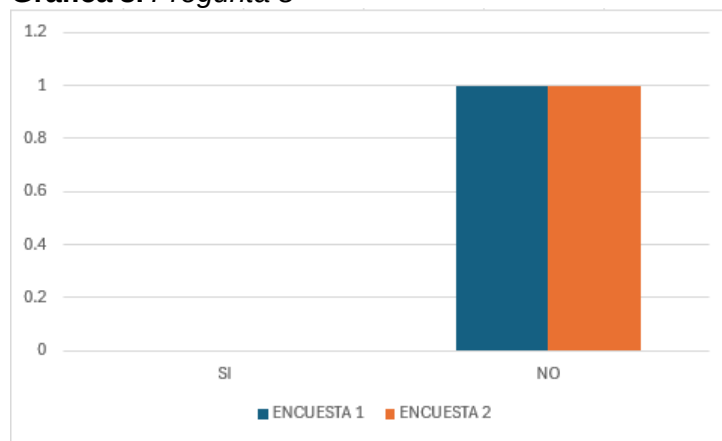
De acuerdo con los resultados mostrados en el gráfico, todos los encuestados respondieron “No” en relación con la capacidad del sistema actual para permitir una adecuada trazabilidad de los equipos.

Este resultado evidencia un problema crítico del sistema de inventarios de la empresa, ya que la falta de trazabilidad no permite tener un control preciso sobre dónde, cómo y para qué se utilizan los equipos en tiempo real. Esta situación afecta directamente el control interno, aumenta el riesgo de pérdida o de uso inadecuado de los recursos y dificulta la planificación operativa.

Además, la falta de trazabilidad limita la capacidad de la empresa para responder de manera eficiente a las necesidades del servicio, generando posibles retrasos y afectando la calidad en la prestación de sus actividades. Por lo tanto, se hace indispensable la implementación de una herramienta que permita registrar y consultar de forma clara y oportuna la información de los equipos, lo cual garantizará un mayor control, organización y confiabilidad en el sistema de inventarios.

5.1.8 ¿La información de inventarios facilita la toma de decisiones?

Grafica 8. Pregunta 8



Nota. Elaboración Propia

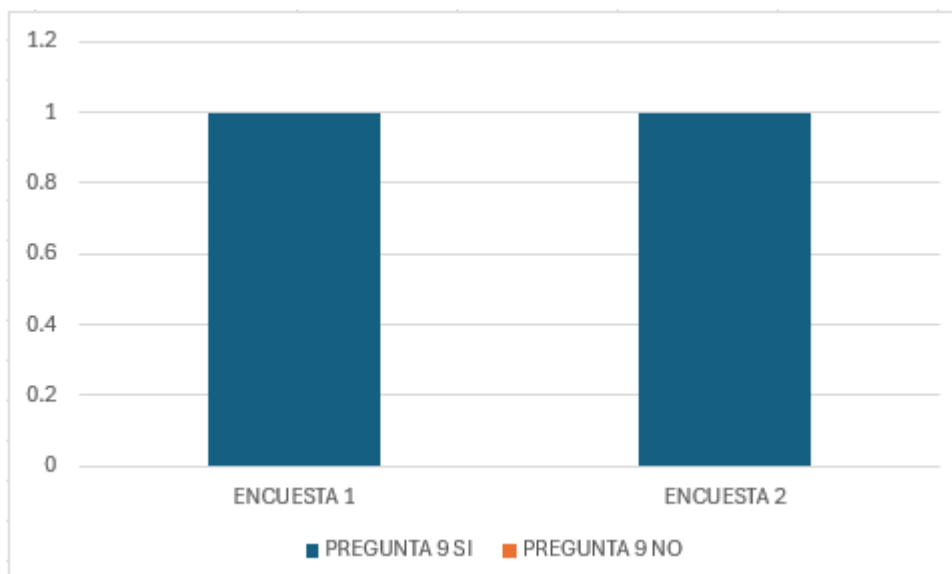
Según los resultados expuestos en la gráfica, el conjunto de los encuestados respondió “No” respecto a si la información de inventarios facilita la toma de decisiones.

Este resultado pone de relieve una debilidad importante del sistema actual, pues la información disponible no satisface los requisitos de fiabilidad, actualización y ordenamiento requeridos para soportar adecuadamente la gestión administrativa. La ausencia de información clara y precisa restringe la capacidad de los responsables para planificar, asignar recursos y responder de manera oportuna a las necesidades operativas.

Esto también puede llevar a que se tomen decisiones con datos incompletos o erróneos, afectando de manera directa la eficiencia y el desempeño de la empresa. Por lo tanto, se hace necesario implementar una herramienta que permita generar información organizada, actualizada y accesible, lo que contribuirá a una mejor toma de decisiones y al fortalecimiento del control de inventarios.

5.1.9 ¿Considera necesario implementar una herramienta tecnológica para mejorar el control de inventarios?

Grafica 9. Pregunta 9



Nota. Elaboración Propia

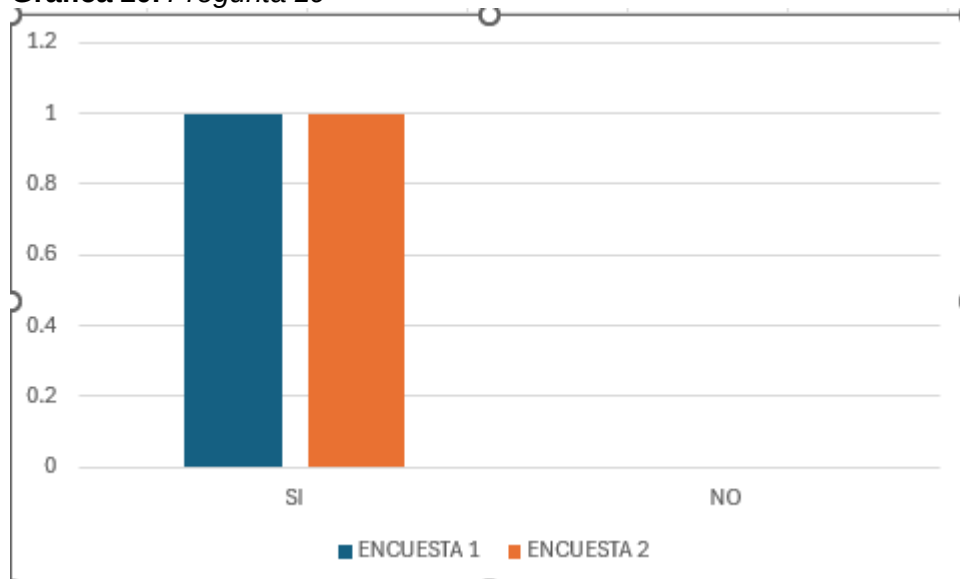
Como se observa en la gráfica, la totalidad de los encuestados respondió “Sí” a la necesidad de implementar una herramienta tecnológica para mejorar el control de inventarios.

Este resultado refleja una percepción clara del personal sobre las falencias del sistema actual y la necesidad de modernizar los procesos a través de la utilización de herramientas tecnológicas. La unanimidad en las respuestas confirma que existe una problemática identificada y una disposición favorable hacia la implementación de soluciones que permitan optimizar la gestión de los inventarios.

Asimismo, este hallazgo corrobora la pertinencia del presente proyecto, ya que la propuesta de diseñar una herramienta ofimática en Microsoft Excel responde directamente a una necesidad real de la empresa. La implementación de esta solución ayudará a mejorar el control, la organización, la trazabilidad y la toma de decisiones en relación con los equipos.

5.1.10 ¿Cree que una herramienta en Microsoft Excel mejoraría la gestión de inventarios en la empresa?

Grafica 10. Pregunta 10



Nota. Elaboración Propia

Según los resultados mostrados en el gráfico, todos los encuestados respondieron “Sí” ante la posibilidad de que una herramienta en Microsoft Excel mejore la gestión de inventarios en la empresa.

El resultado demuestra que el personal tiene un alto grado de aceptación y confianza en el uso de herramientas tecnológicas accesibles, como Excel, para optimizar los procesos de control de inventarios. Las respuestas fueron unánimes en reconocer las limitaciones del sistema actual y en considerar viable la implementación de una solución práctica que organice, automatice y mejore el manejo de la información.

De igual manera, este hallazgo fortalece la pertinencia de la propuesta planteada en el presente trabajo, ya que el diseño de una herramienta en Excel responde de manera directa a las necesidades identificadas durante el diagnóstico. Su implementación ayudaría a mejorar la trazabilidad de los equipos, la actualización de la información y la toma de decisiones en la organización.

5.1.11 ¿Qué mejoras propondría para optimizar el control de inventarios en la empresa?

Conforme con lo expresado en la pregunta abierta, los encuestados coincidieron en la necesidad de realizar mejoras tanto tecnológicas como organizacionales con el objetivo de optimizar el control de inventarios.

Por un lado, se propone el uso de una herramienta en Microsoft Excel que permita registrar y rastrear la información de los equipos, como su ubicación, responsable y estado. Con esta propuesta se pretende disminuir los errores en los registros, actualizar mejor la información y facilitar la trazabilidad de los equipos en tiempo real.

Es importante así establecer procedimientos estandarizados mediante la elaboración de un manual de procesos, en el cual se definan claramente los roles y responsabilidades del personal involucrado en la gestión de inventarios. Esta medida posibilitaría la unificación de criterios, la mejora de la organización interna y la optimización de los recursos, evitando retrasos en las operaciones.

En conjunto, estas propuestas evidencian que la solución al problema no solo depende de la implementación de una herramienta tecnológica, sino también de la estructuración de procesos claros que garanticen un control eficiente y sostenible en el tiempo.

La evaluación del sistema de inventario de RMC Industriales de Colombia S.A.S. puso de manifiesto varias deficiencias, entre las que se incluyen registros desorganizados, información desactualizada, errores frecuentes, falta de trazabilidad y la ausencia de procedimientos estandarizados. Además, se constató que la información disponible no permite conocer a tiempo la disponibilidad de los equipos ni facilitar la toma de decisiones, aspectos que tienen un impacto directo en la eficiencia operativa de la empresa. Sin embargo, los resultados también indican que los empleados tienen una actitud positiva respecto al uso de la tecnología, especialmente Microsoft Excel, y a la necesidad de crear protocolos claros mediante la estandarización de los procesos. En este sentido, se ha determinado que la optimización del control de inventario requiere una solución integral que integre la automatización de la información con la organización de los procesos internos, mejorando así la disponibilidad, la trazabilidad y la fiabilidad de los equipos y reforzando la toma de decisiones de la organización.

5.2. Estructuración de los requerimientos funcionales del sistema de inventarios

Con el fin de crear un marco organizado para el diseño de la herramienta de software, durante esta fase del proyecto se establecieron los requisitos funcionales del sistema de inventario de RMC Industriales de Colombia S.A.S.

En primer lugar, se definieron las variables —código del equipo, descripción, cantidad, estado (disponible, en uso o en mantenimiento), ubicación, responsable y fecha de movimiento— que son esenciales para un control eficaz del equipo. Estas variables facilitan el seguimiento de cada artículo en el sistema de inventario y permiten el registro de información exhaustiva.

Se crearon categorías de clasificación de equipos basadas en su tipo, uso y características operativas. Esta clasificación permite organizar el material de forma ordenada, lo que facilita la consulta y el análisis.

También se diseñó el flujo de información del sistema, que incluye los procedimientos de entrada, salida, actualización y control de los equipos. Este flujo garantiza la uniformidad en el registro y la trazabilidad de los movimientos al visualizar claramente la ruta de la información dentro del sistema.

Esta etapa dio lugar a una estructura funcional que sirvió de base para crear la herramienta en Microsoft Excel, garantizando una gestión eficaz y bien organizada, lo suficientemente flexible como para satisfacer las exigencias de la empresa.

Tabla 3. *Variables del sistema de inventarios*

Variable	Descripción
Código	Identificación única del equipo
Descripción	Nombre o tipo de equipo
Cantidad	Número de unidades disponibles
Estado	Disponibile, en uso, mantenimiento
Ubicación	Lugar donde se encuentra el equipo
Responsable	Persona encargada
Fecha	Registro del movimiento

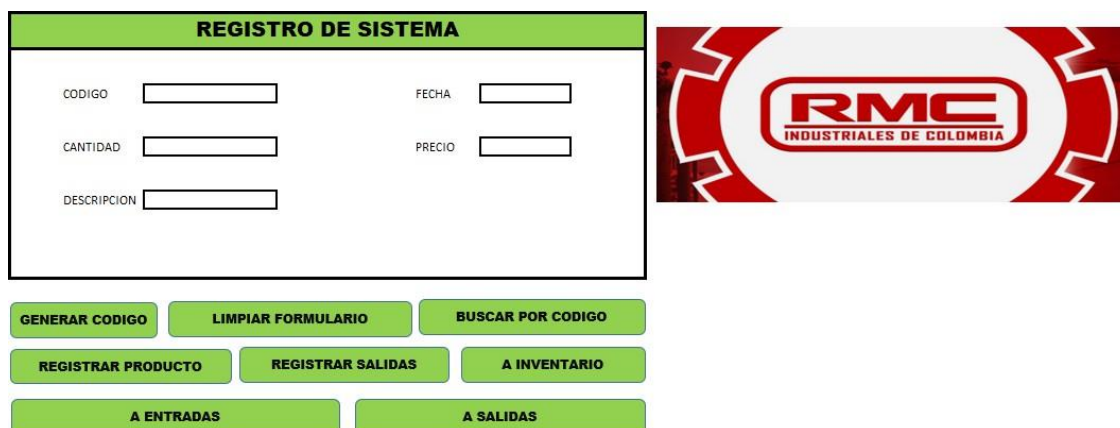
Nota. Elaboración Propia

5.3. Desarrollar la herramienta ofimática en Excel mediante el uso de funciones, tablas y automatización de datos, con el fin de mejorar el control y seguimiento de entradas, salidas y estado de los equipos

Con el fin de mejorar el control y el seguimiento del inventario en RMC Industriales de Colombia S.A.S., durante esta fase del proyecto se creó una aplicación de ofimática en Microsoft Excel.

En un primer momento, se creó Registro del sistema, una interfaz principal basada en formularios con campos para el código, la descripción, la cantidad, el precio y la fecha. Esta interfaz permite introducir los datos de forma organizada, lo que también facilita el registro de nuevos equipos y reduce los errores de introducción de datos. También se incluyeron botones funcionales que automatizan los procedimientos y mejoran la interacción del usuario con el sistema, entre ellos Generar código, Borrar formulario, Buscar por código, Registrar producto y Registrar salidas.

Grafica 11. *Formulario de registro del sistema.*



The image shows a screenshot of a web-based form titled "REGISTRO DE SISTEMA". The form has a green header bar with the title. Below the header, there are five input fields arranged in two columns: "CODIGO" and "FECHA" on the top row, "CANTIDAD" and "PRECIO" on the second row, and "DESCRIPCION" on the third row. Below the input fields, there are six green buttons with white text: "GENERAR CODIGO", "LIMPIAR FORMULARIO", and "BUSCAR POR CODIGO" in the first row; "REGISTRAR PRODUCTO", "REGISTRAR SALIDAS", and "A INVENTARIO" in the second row; and "A ENTRADAS" and "A SALIDAS" in the third row. To the right of the form is a red and white logo for "RMC INDUSTRIALES DE COLOMBIA" featuring a gear-like border.

Nota. Elaboración Propia

Posteriormente, se desarrollaron tablas dinámicas y estructuradas para almacenar la información, donde se anotan variables tales como código, descripción, cantidad, precio, precio de venta y fecha. Estas tablas permiten organizar los datos de una forma clara y facilitan su consulta, filtrado y análisis.

De igual manera, se pusieron en marcha hojas específicas para el control de entradas y salidas de inventario, lo que permite hacer un seguimiento detallado de los movimientos de los equipos. Estas hojas captan los datos de forma automática, lo que asegura una mayor exactitud de estos.

Grafica 12. Registro de entradas[illegible]

Nota. Elaboración Propia

Grafica 13. Registro de salidas

[illegible]

Nota. Elaboración Propia

También se elaboró una hoja de control general de inventarios, que incorpora las variables de entradas, salidas e inventario disponible, posibilitando una visualización clara del estado actual de cada equipo. Esta función permite mejorar la trazabilidad y facilitar las decisiones que se tomen en la empresa.

Grafica 14. Control general de inventarios

CODIGO	DESCRIPCION	ENTRADAS	SALIDAS	INVENTARIO
1239	MANGUERA "	10	10	0
1238	MANGUERA 1/2"	6	6	0
1237	VALVULA 3/4"	5	5	0
1236	VALVULA 1/2"	3	3	0
1235	ACOPLE	12	0	12
1234	UNIONES	5	0	5
1233	CODO 1/2"	10	0	10
1232	ESPARRAGOS	8	0	8
1231	HERRAMIENTA ELECTRICA	3	0	3
1230	ACCESORIOS	12	0	12
1229	PULIDORA	5	0	5
1228	TALADRO	10	0	10
1227	ALICATE	5	0	5
1226	COPAS	3	0	3
1225	CORTAFRIOS	12	0	12



Nota. Elaboración Propia

Por último, la herramienta contiene funciones, validaciones de datos y automatización de procesos para disminuir errores, mejorar la actualización de la

información y optimizar la gestión de inventario. Como consecuencia, se obtuvo un sistema práctico, funcional y adaptable a las necesidades de la empresa, contribuyendo significativamente a la organización, control y eficiencia operativa.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

En este proyecto no surgieron cuestiones éticas derivadas del uso o la manipulación de agentes biológicos, muestras biológicas o recursos vivos.

No obstante, el estudio implicó la recopilación de datos mediante encuestas y observaciones presenciales del personal en RMC Industriales de Colombia S.A.S., lo que conlleva el tratamiento de datos personales relacionados con el trabajo. En este sentido, se garantizó el cumplimiento de las normas éticas básicas. Los dos empleados que conocían el objetivo de la investigación participaron voluntariamente, respetando el principio de autonomía. El objetivo de mejorar los procedimientos internos de la organización sin causar efectos perjudiciales demostró el principio de beneficencia. Del mismo modo, se respetó el principio de no maleficencia, garantizando que los datos recopilados no se utilizarían indebidamente ni comprometerían la integridad de los participantes. En definitiva, el material se trató de forma justa y sin sesgos, cumpliendo con el concepto de equidad.

Asimismo, se garantiza el carácter confidencial de la información proporcionada por la empresa y sus empleados, siendo utilizada exclusivamente con fines académicos y no divulgando datos sensibles. El proyecto consistió en el diseño de una herramienta tecnológica para la optimización de procesos administrativos y no implicó riesgos para la vida, el ambiente ni los derechos humanos.

7. CONCLUSIONES

En este estudio se identificaron las principales deficiencias del sistema de control de inventario de RMC Industriales de Colombia S.A.S. Entre ellas se encontraban una organización deficiente de los registros, información desactualizada, errores frecuentes, falta de trazabilidad del equipo y ausencia de procedimientos estandarizados. Estas circunstancias tienen un efecto directo en la toma de decisiones y en la eficacia operativa de la empresa.

El diagnóstico llevó a la conclusión de que, para mejorar el control y la gestión de inventario, era necesario implementar una solución tecnológica. Como resultado, se definieron los requisitos funcionales del sistema, identificando las variables, las categorías y los flujos de información que constituyeron la base para crear la herramienta propuesta.

El resultado principal fue el diseño y la implementación de una herramienta de ofimática en Microsoft Excel que permite registrar, organizar y controlar la información sobre los equipos de forma más eficaz. La trazabilidad y la fiabilidad de los datos se ven reforzadas por las capacidades de esta herramienta, que incluyen el registro de productos, el control de las entradas y salidas, la validación de datos y la visualización del inventario disponible.

Además, se demostró que el uso de herramientas tecnológicas de fácil acceso puede mejorar la gestión administrativa mediante la optimización del tiempo, la reducción de errores y la facilitación de la toma de decisiones. La solución propuesta es viable, práctica y lo suficientemente flexible como para adaptarse al entorno operativo de la empresa, al tiempo que responde de forma inmediata a las necesidades identificadas.

En última instancia, el desarrollo de este proyecto reforzó las competencias en materia de control interno, gestión de la información y uso de la tecnología para apoyar los procesos organizativos, al permitir la aplicación de los conocimientos adquiridos en el programa de Contabilidad Pública en un entorno práctico.

3 RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda que RMC Industriales de Colombia S.A.S. implemente oficialmente el programa desarrollado en Excel y garantice su uso continuado como sistema de control de inventario.
- ✓ Se recomienda que el personal encargado de la gestión del inventario debe recibir formación sobre cómo utilizar correctamente la herramienta, con el fin de garantizar su correcta aplicación y fomentar una cultura organizativa que dé prioridad al control de la información y a su actualización continua.
- ✓ Crear métodos estandarizados de control de inventario mediante la elaboración de un manual de procesos que describa con precisión las tareas, las funciones y los flujos de información.
- ✓ Se recomienda actualizar periódicamente la información y llevar a cabo evaluaciones del sistema.
- ✓ Se recomienda seguir fomentando el uso de la tecnología en los procedimientos internos, ya que ofrece la oportunidad de impulsar la sostenibilidad, la eficiencia y la competitividad.

4 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APA. (03 de 2020). *Normas APA* . Obtenido de APA: <https://www.br.inter.edu/wp-content/uploads/2020/03/Normas-APA-2020.pdf>
- Ayomide, O., Abosede, O., & Adeboje, O. (2024). Revisión de los sistemas de gestión de inventario existentes. *Revista Internacional de Investigación en Ingeniería y Ciencia*, 40-50. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/383947700_A_Review_of_Existing_Inventory_Management_Systems
- Campos, X., & Campos, J. (2024). Optimización de la gestión de inventarios y procedimientos en el departamento de compras y almacenes; Un caso de estudio en la empresa papelera Ecuador. *Ciencia latina revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 7-14. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9935109.pdf>
- Castillo, J. (2025). Impacto de las tecnologías 4.0 en la gestión de inventarios en la industria de hidrocarburos en Colombia. *Especialización en Gerencia Logística en Procesos en Redes de Valor*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Bogotá. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/76712/1/Jccastillo.pdf>
- Cepal. (05 de 01 de 2024). *Gestión de datos de investigación*. Obtenido de Cepal: <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=495473&p=4398118>
- Chiquito, G., & Cedeño, G. (2025). Gestión de inventarios y la eficiencia operativa de Lubrirepuestos Navarrete. *Ciencia y Desarrollo. Universidad Alas Peruanas*, 7-13. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10091190.pdf>

- Duran, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión Gerencial*, 55-78. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf>
- Ferro, D. (2022). Quoc sas como implementador de innovador sistema integral y centralizado de inventarios. *Trabajo de Especializacion*. Universidad Externado de Colombia, Bogota. Obtenido de <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/5e327ffb-5830-4a9b-810f-059fdec104a0/content>
- Garcia, Y. (2016). Estrategias para la descentralizacion en la toma de decisiones empresariales , en empresas pymes constructoras. *Monografía para optar por el título de Especialista en Gerencia de Empresas Constructoras*. Fundacion Universidad de America, Bogota. Obtenido de [/https://repository.uamerica.edu.co/server/api/core/bitstreams/4b7af815-e7a8-4c93-98e0-068a6479b142/content](https://repository.uamerica.edu.co/server/api/core/bitstreams/4b7af815-e7a8-4c93-98e0-068a6479b142/content)
- Gomstyn, A., & Jonker, A. (26 de 03 de 2024). *¿Qué es la eficiencia operativa?* Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/operational-efficiency>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista científica mundo de la investigacion y el conocimiento*, 163-173. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7591592.pdf>
- Hernandez, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodologia de la investigacion las rutas cuantitativas y cualitativas*. Mexico: McGRAW-HILL. Obtenido de [/https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf](https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf)
- IBM . (s.f.). *¿Qué es la gestión de inventario?* Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/inventory-management>

- ImpactoTIC. (16 de 10 de 2024). *La trazabilidad, qué es y cuáles son las ventajas para las empresas y los consumidores*. Obtenido de ImpactoTIC: <https://impactotic.co/tecnologia/tecnologias-empresariales/la-trazabilidad-que-es-y-cuales-son-las-ventajas-para-las-empresas-y-los-consumidores/>
- Kosinki, M. (03 de 01 de 2026). *¿Qué es una base de datos?* Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/database>
- Lopez, J. (24 de 11 de 2022). *Control de inventario*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/control-de-inventario.html>
- Macias, F., & Briones, G. (2025). Gestion de inventarios en los procesos de compra de mercaderia; empresa Ericolda s.a. *Ciencia y Desarrollo. Universidad Alas Peruanas*, 6-11. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10091181.pdf>
- Mejia, S. (2024). Optimización y Automatización de Procesos en la Recopilación de Información para la Generación y Análisis de Informes Financieros y Contables mediante Herramientas Tecnológicas. *Informe de práctica para optar al título de Ingeniero de Sistemas*. Universidad de Antioquia, Medellín. Obtenido de <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/dc6b5a6e-fcc3-4f67-be47-42b482b4e09b/content>
- Ministerio de Minas y Energia. (10 de 04 de 2023). *medidas en materia de exploración y producción de hidrocarburos* . Obtenido de Ministerio de Minas y Energia: https://www.minenergia.gov.co/documents/11637/Resolucion_medidas_exploraci%C3%B3n_y_producci%C3%B3n_hidrocarburos_para_comentarios.pdf
- Mohammadpoor, M., & Torabi, F. (2020). Análisis de macrodatos en la industria del petróleo y el gas: una tendencia emergente. *Science Direct*, 6(4), 321-328.

- Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405656118301421>
- Nuva. (13 de 08 de 2021). *Herramientas de ofimática: Cuáles son y Cómo Utilizarlas en la Empresa*. Obtenido de Nuva: <https://www.nuva.co/herramientas-de-ofimatica/>
- Roman, J. (2022). Optimizacion en el proceso logistico del tiempo de entrega a clientes de la empresa Socoda s.a.s. *Trabajo de Grado. Ciclos Profesionales*. Institucion universitaria tecnologo de antioquia, Medellin. Obtenido de <https://dspace.tdea.edu.co/server/api/core/bitstreams/42302765-5358-4392-acd1-dcc8890dc613/content>
- Thompson. (24 de 12 de 2024). *Ventaja de alquiler de equipo*. Obtenido de Thompson CAT: <https://thompsonmachinery.com/es/about-us/blog/rental-equipment-in-different-industries/>
- Tobon, L., Urquia, E., & Cano, E. (2022). ¿Qué factores de gestión interna favorecen la competitividad de las pymes? Evidencia en Colombia. *Universidad& empresa*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1872/187270555010/>
- Vega, C., Grajales, H., & Montoya, L. (2017). Sistemas de información: definiciones, usos y limitantes al caso de la producción ovina colombiana. *Orinoquia*, 21(1), 64-72. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/896/89653552007.pdf>

5 APENDICES

Apéndice A. Encuesta

Instrumento de recolección de información: Encuesta

Objetivo del instrumento:

Recolectar información sobre el estado actual del sistema de inventarios en RMC Industriales de Colombia S.A.S., con el fin de identificar debilidades y oportunidades de mejora.

Dirigido a:

Personal administrativo y operativo encargado del manejo de inventarios.

Nombre: Eliana Niño

Cargo: Jefe de compras

1. ¿El registro de entrada y salida de equipos se realiza de manera organizada?
Nunca ____
Algunas veces _x_
Siempre ____
2. ¿La información de inventarios se encuentra actualizada?
Si ____
No _x_
3. ¿Existen errores frecuentes en los registros de inventario?
Nunca ____
Algunas veces _x_
Siempre ____
4. ¿Es fácil conocer la disponibilidad de los equipos cuando se requieren?
Si ____
No _x_
5. ¿Se realiza seguimiento al estado de los equipos (disponible, en uso, en mantenimiento)?
Nunca ____
Algunas veces _x_
Siempre ____
6. ¿Los procesos de control de inventarios están estandarizados?
Si ____
No _x_
7. ¿El sistema actual permite una adecuada trazabilidad de los equipos?
Si ____

No x

8. ¿La información de inventarios facilita la toma de decisiones?

Si

No x

9. ¿Considera necesario implementar una herramienta tecnológica para mejorar el control de inventarios?

Si x

No

10. ¿Cree que una herramienta en Microsoft Excel mejoraría la gestión de inventarios en la empresa?

Si x

No

11. ¿Qué mejoras propondría para optimizar el control de inventarios en la empresa?

La unificación de criterios y procedimientos. Sugiero diseñar un manual de procesos para el control de inventarios donde se defina los roles y responsabilidades permitiendo optimizar los recursos para evitar retrasos en las operaciones diarias.

Gracias.

ENCUESTA DOS

Instrumento de recolección de información: Encuesta

Objetivo del instrumento:

Recolectar información sobre el estado actual del sistema de inventarios en RMC Industriales de Colombia S.A.S., con el fin de identificar debilidades y oportunidades de mejora.

Dirigido a:

Personal administrativo y operativo encargado del manejo de inventarios.

Nombre: Cielomar González

Cargo: Auxiliar de Almacén

1. ¿El registro de entrada y salida de equipos se realiza de manera organizada?
Nunca ____
Algunas veces _x_
Siempre ____
2. ¿La información de inventarios se encuentra actualizada?
Si ____
No _x_
3. ¿Existen errores frecuentes en los registros de inventario?
Nunca ____
Algunas veces _x_
Siempre ____
4. ¿Es fácil conocer la disponibilidad de los equipos cuando se requieren?
Si ____
No _x_
5. ¿Se realiza seguimiento al estado de los equipos (disponible, en uso, en mantenimiento)?
Nunca ____
Algunas veces _x_
Siempre ____
6. ¿Los procesos de control de inventarios están estandarizados?
Si ____

No x

7. ¿El sistema actual permite una adecuada trazabilidad de los equipos?

Si

No x

8. ¿La información de inventarios facilita la toma de decisiones?

Si

No x

9. ¿Considera necesario implementar una herramienta tecnológica para mejorar el control de inventarios?

Si x

No

10. ¿Cree que una herramienta en Microsoft Excel mejoraría la gestión de inventarios en la empresa?

Si x

No

11. ¿Qué mejoras propondría para optimizar el control de inventarios en la empresa?

El uso de una plantilla en Excel donde permita rastrear quien tiene el equipo y en qué condiciones se encuentra, de esta manera reducir los errores frecuentes y garantizar que la información este en todo momento actualizada.

Gracias.

6 ANEXOS

Anexo A. Consentimiento Informado para Participantes

ANEXO A. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

Proyecto:

Diseño de una herramienta ofimática en Excel para la optimización del control de inventarios en MC Industriales de Colombia S.A.S., 2026.

Investigadora:

Sandra Jaramillo Gómez

Institución:

Unidades Tecnológicas de Santander (UTS)

Propósito del estudio

El presente proyecto tiene como objetivo diseñar una herramienta ofimática en Excel que permita mejorar el control de inventarios en la empresa RMC Industriales de Colombia S.A.S., optimizando el registro, seguimiento y disponibilidad de los equipos.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted es libre de decidir si desea participar o no, y puede retirarse en cualquier momento sin que ello le suponga ningún costo.

La participación consiste en responder a un cuestionario sobre el actual sistema de gestión de inventario y, en determinados casos, permitir consultar los procedimientos operativos relacionados con el control de los equipos.

Los datos recopilados se utilizarán exclusivamente con fines de investigación académica. Su información personal no se compartirá ni se utilizará para ningún otro fin, lo que garantiza la privacidad y el anonimato de los participantes.

Este estudio no supone ningún riesgo para su salud física, mental o profesional. Los procedimientos internos de la empresa, especialmente el control de inventario, mejorarán gracias a su participación.

Declaro que he sido informado(a) sobre los objetivos, procedimientos y condiciones de este estudio. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento. Autorizo el uso de la información suministrada para fines académicos.

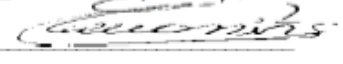
Nombre del participante: Eliana Niño

F-DC-128

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO
EN MODALIDAD DE PRÁCTICA

VERSIÓN: 2.0

Cargo: Jefe de Compras

Firma: 

Fecha: 15 / 04 / 2026

Nombre de la investigadora: Sandra Jaramillo Gómez

Firma: Sandra Jaramillo Gómez

ANEXO A. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

Proyecto:

Diseño de una herramienta ofimática en Excel para la optimización del control de inventarios en MC Industriales de Colombia S.A.S., 2026.

Investigadora:

Sandra Jaramillo Gómez

Institución:

Unidades Tecnológicas de Santander (UTS)

Propósito del estudio

El presente proyecto tiene como objetivo diseñar una herramienta ofimática en Excel que permita mejorar el control de inventarios en la empresa RMC Industriales de Colombia S.A.S., optimizando el registro, seguimiento y disponibilidad de los equipos.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted es libre de decidir si desea participar o no, y puede retirarse en cualquier momento sin que ello le suponga ningún costo.

La participación consiste en responder a un cuestionario sobre el actual sistema de gestión de inventario y, en determinados casos, permitir consultar los procedimientos operativos relacionados con el control de los equipos.

ELABORADO POR:
Docencia

REVISADO POR:
Sistema Integrado de Gestión

APROBADO POR: Líder del Sistema Integrado de Gestión
FECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023

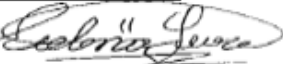
Los datos recopilados se utilizarán exclusivamente con fines de investigación académica. Su información personal no se compartirá ni se utilizará para ningún otro fin, lo que garantiza la privacidad y el anonimato de los participantes.

Este estudio no supone ningún riesgo para su salud física, mental o profesional. Los procedimientos internos de la empresa, especialmente el control de inventario, mejorarán gracias a su participación.

Declaro que he sido informado(a) sobre los objetivos, procedimientos y condiciones de este estudio. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento. Autorizo el uso de la información suministrada para fines académicos.

Nombre del participante: Cielomar González

Cargo: Auxiliar Almacén

Firma: 

Fecha: 18 / 04 / 2026

Nombre de la investigadora: Sandra Jaramillo Gómez

Firma: Sandra Jaramillo Gómez

F-DC-128

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO
EN MODALIDAD DE PRÁCTICA

VERSIÓN: 2.0

Anexo B. Certificado de Existencia



CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 28/03/2026 - 10:04:52
Recibo No. S000722945, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7kmQ9rdTj7

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=02> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón Social : RMC INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS
Nit : 900537807-7
Domicilio: Barrancabermeja, Santander

MATRÍCULA

Matrícula No: 85925
Fecha de matrícula: 05 de julio de 2012
Último año renovado: 2026
Fecha de renovación: 20 de marzo de 2026
Grupo NIIF : GRUPO III - MICROEMPRESAS

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal : CLL 72 NO 23 - 46
Barrio : LA LIBERTAD
Municipio : Barrancabermeja, Santander
Correo electrónico : contabilidad@rmc.com.co
Teléfono comercial 1 : 6125774
Teléfono comercial 2 : 3507295836
Teléfono comercial 3 : 3115657585

Dirección para notificación judicial : CLL 72 NO 23 - 46
Barrio : LA LIBERTAD
Municipio : Barrancabermeja, Santander
Correo electrónico de notificación : contabilidad@rmc.com.co

La persona jurídica **SI** autorizó para recibir notificaciones personales a través del correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y del 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

CONSTITUCIÓN

Por documento privado del 23 de mayo de 2012 de la Asamblea Constitutiva de Barrancabermeja, inscrito en esta Cámara de Comercio el 05 de julio de 2012, con el No. 16191 del Libro IX, se constituyó la persona jurídica de naturaleza comercial denominada RMC INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS.

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

Objeto social: La sociedad tendra como objeto social la explotacion economica de todas las ramas y actividades relacionadas con la ingenieria las cuales son: 1. Diseño, construccion, consultoria e interventoria; 2. Montajes electromecanicos, mecanicos, de instrumentacion industrial a estaciones petroleras, de generacion y transmision de energia, refinacion, petroquimica y de gas, montaje de tuberia de presion para el transporte de hidrocarburos, reparacion y montaje de tanques, limpieza de tanques de almacenamiento de hidrocarburos, mantenimiento y reparacion de plantas industriales, pinturas industriales, samblasting, desmantelamiento de plantas, mantenimiento de intercambiadores, calderas, hornos, teas, valvulas

Página 1 de 5

ELABORADO POR:
Docencia

REVISADO POR:
Sistema Integrado de Gestión

APROBADO POR: Líder del Sistema Integrado de Gestión
FECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023

F-DC-128

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO
EN MODALIDAD DE PRÁCTICA

VERSIÓN: 2.0



CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 28/03/2026 - 10:04:53
Recibo No. S000722945, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7kmQ9rdTJ7

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=02> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

de seguridad, reparacion de valvulas industriales; 3. Diseño, construccion, montaje de lineas de transmision electrica, cuartos de control, estaciones electricas; montaje, mantenimiento y manufactura a sistemas de seguridad industrial; montaje y conexion de transformadores, instalacion de bancos de ductos subterranos, instalacion de celdas de baja y alta tension, cableado electrico, instalacion de bandejas porta cables; instalacion, calibracion, cableado, montaje y configuracion de instrumentos y controles industriales o comerciales, doblado de tubing, cableado de fibra optica para red de datos; montaje, cableado de paneles de control, instalacion y cableado de sistemas electricos para redes domiciliarias, instalacion de instrumentos de control industriales; montaje y mantenimiento a sistemas de refrigeracion industrial y comercial; construccion, operacion, mantenimiento de sub-Estaciones de energia redes electricas alumbrados en general, estaciones de bombeo y proceso de crudo y gas; 4. Diseño y construccion de obras civiles, hidraulicas, sanitarias, diseno y construccion de edificaciones y obras de paisajismo, limpieza de zonas verdes, obras de transporte, construccion de obras de proteccion geotecnica en oleoductos, gasoductos y poliductos, topografia y topografia satelital, estructuras en concreto, cimentacion, movimiento de tierras y rellenos, estructuras metalicas, estudios topograficos, estudios ambientales, agroindustriales, residenciales, asesorias ambientales; diseno y construccion de acueductos, redes y alcantarillados; 5. Evaluacion de estudios de impacto ambiental, elaboracion de planes de gestion de residuos solidos, planes de manejo ambiental, diseño y construccion de plantas de residuos solidos, tratamiento de agua potable y residuales y biodegradacion de lodos, recuperacion de cuencas hidrograficas, reforestacion y forestacion, manejo de desperdicios peligrosos para el medio ambiente; 6. Suministro de personal calificado y no calificado, capacitaciones; 7. Proveedores y representantes de materiales, equipos, herramientas, maquinarias, repuestos y demas elementos empleados en la industria de la ingenieria; 8. Asesorias a pequeñas, mediana y grandes empresas; ademas podra: A. Celebrar en su propio nombre o por cuenta de terceros o en participacion con ellos todos los actos, contratos, operaciones comerciales, industriales, financieras sobre bienes muebles o inmuebles necesarios o convenientes para el logro de los fines de la empresa; b. Aceptar, descontar, endosar, protestar y en general negociar toda clase de titulos valores, dar o recibir dinero en mutuo con o sin interes y celebrar cualquier tipo de contratos con entidades bancarias, corporaciones, entidades publicas o privadas; c. Asociarse con otra u otras personas naturales o juridicas que desarrollen objetos iguales o similares al objeto de esta empresa o que se relacionen directa o indirectamente con este; d. Invertir en companias nacionales, comerciales e industriales y de servicios; e. Licitat o contratar con entidades publicas o privadas; f. Autorizar con su firma todos los documentos publicos o privados que deben otorgarse en desarrollo de las actividades sociales o en interes de la sociedad; g. Actuar como agentes o representar a firmas o empresas nacionales o extranjeras en el desempeño de actividades a fines del objeto social; h. Y en general celebrar todos los actos que sean necesarios o convenientes para el desarrollo del objeto social. Asi mismo, podra realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en colombia como en el extranjero. La sociedad podra llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad.

CAPITAL

*** CAPITAL AUTORIZADO ***

Valor	\$ 2.000.000.000,00
No. Acciones	20.000,00
Valor Nominal Acciones	\$ 100.000,00

*** CAPITAL SUSCRITO ***

Valor	\$ 500.000.000,00
No. Acciones	5.000,00
Valor Nominal Acciones	\$ 100.000,00

*** CAPITAL PAGADO ***

Valor	\$ 500.000.000,00
No. Acciones	5.000,00
Valor Nominal Acciones	\$ 100.000,00

ELABORADO POR:
Docencia

REVISADO POR:
Sistema Integrado de Gestión

APROBADO POR: Líder del Sistema Integrado de Gestión
FECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023

F-DC-128

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO
EN MODALIDAD DE PRÁCTICA

VERSIÓN: 2.0



CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 28/03/2026 - 10:04:53
Recibo No. S000722945, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7kmQ9rdTJ7

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=02> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

REPRESENTACIÓN LEGAL

Representación legal: La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no, quien tendrá suplente.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

Facultades del representante legal: La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que el representante legal podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. El representante legal se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal. Le está prohibido al representante legal y a los demás administradores de la sociedad, por sí o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personales.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 1 del 20 de abril de 2016 de la Asamblea De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 21 de abril de 2016 con el No. 21872 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL	JIMMY JEISON NARVAEZ ALVAREZ	C.C. No. 1.096.191.597

Por Acta No. 13 del 16 de mayo de 2023 de la Asamblea General De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 22 de junio de 2023 con el No. 33661 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE	ELIANA VASQUEZ NIÑO	C.C. No. 37.901.133

REVISORES FISCALES

Por Acta No. 001-2025 del 02 de julio de 2025 de la Asamblea General De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 04 de septiembre de 2025 con el No. 38584 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION	T. PROF
REVISOR FISCAL	LILIANA PATRICIA PINZON HERNANDEZ	C.C. No. 1.096.203.240	307540 T

REFORMAS DE ESTATUTOS

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
*) Acta del 20 de marzo de 2020 de la Asamblea Ordinaria De Accionistas	27679 del 11 de junio de 2020 del libro IX

F-DC-128

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO
EN MODALIDAD DE PRÁCTICA

VERSIÓN: 2.0



CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 28/03/2026 - 10:04:53
Recibo No. S000722945, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7kmQ9rdTJ7

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecameras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=02> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los Actos Administrativos de registro quedan en firme, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA, los sábados **NO** son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los Actos Administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: F4290
Actividad secundaria Código CIIU: N7730
Otras actividades Código CIIU: C3311 G4659

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SUCURSALES Y AGENCIAS

A nombre de la persona jurídica, figura(n) matriculado(s) en la CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

Nombre: RMC INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS
Matrícula No.: 85944
Fecha de Matrícula: 07 de julio de 2012
Último año renovado: 2026
Categoría: Establecimiento de Comercio
Dirección : CLL 72 NO 23 - 46
Barrio : LA LIBERTAD
Municipio: Barrancabermeja, Santander

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

INFORMA - TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es MEDIANA EMPRESA.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria : \$14.845.874.000,00
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU : F4290.

F-DC-128

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO
EN MODALIDAD DE PRÁCTICA

VERSIÓN: 2.0



CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 28/03/2026 - 10:04:53

Recibo No. S000722945, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7kmQ9rdTJ7

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sij.confecameras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=02> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.

PILAR ADRIANA CONTRERAS GÓMEZ
PRESIDENTA EJECUTIVA

*** FINAL DEL CERTIFICADO ***

ELABORADO POR:
Docencia

REVISADO POR:
Sistema Integrado de Gestión

APROBADO POR: Líder del Sistema Integrado de Gestión
FECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023

Anexo C. Información de la empresa



QUIÉNES SOMOS

Somos una compañía con una vocación clara: la satisfacción de nuestros clientes, brindando resultados óptimos en el desarrollo de nuestros procesos, con una experiencia integral y un alto potencial de nuestros recursos para emprender proyectos, mantenimiento, montaje y puesta en marcha de sistemas de la industria petroquímica, minera y energética.

MISIÓN

Desarrollar proyectos de Reparación, Mantenimiento y Construcción, entregando un servicio con altos estándares de calidad dando soluciones integrales a las necesidades de nuestros clientes.

VISIÓN

Ser líderes en el sector industrial con reconocimiento a nivel nacional, asegurando altos estándares de profesionalidad, calidad y seguridad, ofreciendo servicios con valor agregado que den respuesta inmediata a nuestros clientes, respaldados con la experticia e idoneidad de nuestro equipo de trabajo.

ELABORADO POR:
Docencia

REVISADO POR:
Sistema Integrado de Gestión

APROBADO POR: Líder del Sistema Integrado de Gestión
FECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023

NUESTROS SERVICIOS

MONTAJE ELECTROMECÁNICO

Suministros de materiales y equipos, construcción, montaje, pruebas y puesta en marcha de los sistemas de la industria, montaje en plantas y estaciones del sector petrolero, gas, inyección de agua y petroquímicas, incluyendo obras civiles, prefabricación y montaje de tuberías de acero al carbón, acero inoxidable y aleaciones especiales, montaje de equipos, obras eléctricas y de instrumentación.





LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

Servicio de laboratorio de calibración según requerimientos NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO/IEC 17025, garantizando la verificación, calibración y ajustes de instrumentos de medición, con el objetivo de mantener y verificar la integridad y el correcto funcionamiento de los equipos.

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS

En los últimos años de acuerdo con la necesidad de nuestros clientes nos especializamos y adquirimos equipos de última tecnología, afrontado con éxito varios proyectos, relacionados con el mantenimiento, reparación y comprobación de válvulas de control, seguridad y proceso.





SUMINISTRO, MANTENIMIENTO Y MONTAJE DE EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES

Somos especialistas en suministro equipos y accesorios, mantenimiento, montaje y puesta en marcha de dispositivos y sistemas que vigilan, controlan y supervisan procesos industriales, por lo cual contamos equipos de última tecnología y personal altamente calificado, para brindar a nuestros clientes las mejores soluciones.



MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL ASOCIADA A LA PERFORACIÓN Y WORKOVER
Nuestra experiencia nos permite garantizar el mantenimiento, reparación y calibración en sitio a sistemas de instrumentación industrial en equipos de perforación y workover.

MEDICIÓN DE FLUIDO
Brindamos solución a nuestros clientes en medición de flujo volumétrico y totalizado en sitio para tuberías de transporte de líquidos, utilizando equipos de medición no intrusivos y certificados, que permiten realizar mediciones en tuberías de diferentes materiales con diámetros desde 1/2" hasta 48". Con el fin de ofrecer una medición confiable y segura en cada uno de sus procesos.

MEDICIÓN DE SISTEMAS PUESTA A TIERRA
Analizamos los principales factores que deben considerarse a fin de obtener una precisa medición de resistividad y resistencia de puesta a tierra en sistemas eléctricos, según requerimientos de normas.

MEDICIÓN DE AISLAMIENTO EN EQUIPOS ELÉCTRICOS
Prestamos el servicio de medición de aislamiento en transformadores, motores y cables eléctricos, contamos con medidores de aislamiento certificados hasta 15kV con el fin de garantizar una medición confiable, logrando un correcto aseguramiento de los equipos.

ALINEACIÓN DE EQUIPOS ROTATIVOS
Contamos con la experiencia y equipos de alineación certificados de última tecnología, para brindar a nuestros clientes soluciones en alineación de cualquier equipo rotativo, cumpliendo con normas y los más altos estándares de calidad.

PRUEBAS HIDROSTÁTICAS / NEUMÁTICAS

Somos una compañía que cumple todos los requerimientos de normas y especificaciones de nuestros clientes, para ejecutar cualquier tipo de prueba de presión hidrostática o neumática, con personal y equipos certificados de última tecnología de gran capacidad, que nos permiten realizar pruebas a Oleoductos, Gasoductos, Poliductos, recipientes a presión y líneas de proceso.





TORQUE EN UNIONES BRIDADAS

Contamos con personal calificado y equipos certificados de última tecnología manual e hidráulico, asegurando lineamientos para el correcto ensamble y ajuste de uniones bridadas, bajo los estándares de las normas y especificaciones de nuestros clientes, con la finalidad de obtener una unión confiable para la operación de un sistema.

ASISTENCIA TÉCNICA

Nuestro equipo de especialistas y amplia experiencia, lo ponemos al servicio de nuestros clientes, para brindar apoyo y solución a sus necesidades, cumpliendo con normas y los más altos estándares de calidad.





ALQUILER DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Contamos con una amplia variedad de equipos y herramientas de última tecnología de las mejores marcas, el cual ponemos a disposición de nuestros clientes.

WINTERS INSTRUMENTS
DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

Winters Instruments es un fabricante líder de instrumentación industrial de presión y temperatura.