

Transformación digital y optimización de la gestión logística e inventarios en calzado

**Lesmar S.A.S.: Diagnóstico, implementación tecnológica y estrategias para la
internacionalización**

María Camila Forero Ortiz

**Informe de consultoría virtual presentado para optar al título de
Especialista en Gerencia de la Internacionalización Empresarial**

Director

Jorge Leonardo Pacheco Tarazona

Magíster en Administración - MBA

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gerencia de la Internacionalización Empresarial

2026

Dedicatoria

El presente trabajo es ofrecido *principalmente a Dios*, quien ha sido mi compañero incondicional, fuente de sabiduría, fortaleza y propósito en mi vida.

A mi familia, pilares inquebrantables de amor, apoyo y fe, quienes han sido luz en los momentos de oscuridad y alegría en cada logro conseguido.

A Calzado Lesmar, por ser más que una empresa; un legado familiar que inspira a construir, transformar y soñar. Su perseverancia y compromiso han dejado huella en el sector calzado de Bucaramanga.

A la Universidad Santo Tomás, por ser el espacio donde crecí como profesional, y por brindarme las herramientas que me permiten convertir un sueño en proyecto, y un proyecto en realidad.

Finalmente, a mis familiares, seres queridos y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

Este trabajo es para ustedes, con profundo amor y gratitud.

Agradecimientos

Hoy quiero dar gracias a mis padres Wilson Forero Muñoz y Nancy Ortiz Zarate, que con su trabajo, esfuerzo y dedicación han logrado formarme como persona ética y me han brindado la oportunidad de crear en mí, una mujer profesional, con la esperanza de estudiar en una universidad prestigiosa para que yo pueda tener las oportunidades que un día ellos desearon tener. Gracias a su financiación pude realizar mi pregrado y hoy en día, termino mi posgrado llena de gratitud, sabiendo que todo el esfuerzo y el apoyo que me han brindado será enormemente recompensado, no solo por mí, sino también por Dios.

Contenido

Introducción	13
1. Información general de la consultoría virtual	15
1.1. Perfil de la empresa	15
2. Justificación	21
3. Proceso del desarrollo de la consultoría.....	22
3.1. Etapas del proceso de consultoría	22
3.1.1. Acercamiento inicial.....	22
3.1.2. Obtención y flujo de información.....	37
3.1.3. Análisis de información y elaboración del informe.....	38
3.2. Objetivos	39
3.2.1. Objetivo general	39
3.2.2. Objetivos específicos.....	39
4. Diseño metodológico	40
4.1. Descripción del instrumento aplicado	40
4.1.1. Lista de chequeo diagnóstica (check list)	40
4.1.2. Entrevista semiestructurada.....	40
4.1.3. Observación directa no participante	41
4.1.4. Revisión documental	41
4.1.5. Prueba piloto tecnológica	41
4.2. Fichas técnicas de los instrumentos aplicados	42
4.3. Validación de los instrumentos aplicados	44
4.3.1. Validación por consistencia interna.....	45

4.3.2. Validación mediante prueba piloto.....	45
4.4. Operacionalización de consultoría	46
4.5. Diseño muestral.....	47
4.5.1. Población	47
4.5.2. Tipo de muestreo	48
4.5.3. Muestra.....	48
5. Resultados	48
5.1. Diagnóstico de las deficiencias en la gestión del inventario y almacenamiento de insumos.....	49
5.1.1. Procesos	58
5.1.2. Presentación de resultados de la entrevista.....	65
5.1.3. Informe de análisis del repositorio documental.....	67
5.1.4. Identificación y clasificación de documentos.....	67
5.1.5. Comparación de documentos y detección de discrepancias	68
5.1.6. Evaluación de actualización de la información	69
5.1.7. Análisis de trazabilidad	70
5.1.8. Estandarización de documentos.....	71
5.1.9. Conclusión diagnóstica.....	71
5.1.10. Comparación con mejores prácticas del sector y recomendaciones.....	72
5.1.11. Resultados del diagnóstico de las deficiencias en la gestión del inventario y almacenamiento de insumos.....	74
5.1.12. Resultados del análisis.....	74

5.1.13. Aportes del diagnóstico de las deficiencias en la gestión del inventario y almacenamiento de insumos.....	75
5.1.14. Estrategias de mejora.....	78
5.2. Evaluación del sistema de facturación y contabilidad ALEGRA para la gestión de inventarios.....	81
5.2.1. Proceso de evaluación del sistema ALEGRA.....	82
5.2.2. Resultados del análisis al sistema contable ALEGRA.....	88
5.2.3. Conclusión del análisis.....	89
5.3. Diseño de estrategias de sistematización y digitalización del inventario.....	90
5.3.1. Evaluación de opciones tecnológicas.....	91
5.3.2. Prueba piloto al sistema de control ACCASOFT.....	95
5.3.3. Implementación escalonada del sistema de control elegido.....	98
5.4. Aportes globales del desarrollo de la consultoría virtual.....	100
5.4.1. Para la empresa.....	100
5.4.2. Para los estudiantes y tutores.....	101
6. Conclusiones.....	102
Referencias.....	106
Apéndices.....	110

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Business Model Canvas (BMC) Avanzado</i>	23
Tabla 2. <i>Matriz MEFE - Evaluación de factores externos</i>	25
Tabla 3. <i>Matriz MEFI - Evaluación de factores internos</i>	26
Tabla 4. <i>Matriz DOFA del modelo de negocio adaptado en Calzado Lesmar S.A.S.</i>	28
Tabla 5. <i>Matriz DOFA cruzada</i>	30
Tabla 6. <i>Balanced Scorecard (BSC) Internacional</i>	31
Tabla 7. <i>Análisis de la cadena de valor</i>	33
Tabla 8. <i>Análisis VRIO</i>	34
Tabla 9. <i>Análisis PESTEL</i>	36
Tabla 10. <i>Ficha Técnica – Lista de chequeo diagnóstica</i>	43
Tabla 11. <i>Ficha Técnica – Observación directa no participante</i>	43
Tabla 12. <i>Ficha Técnica – Revisión Documental</i>	44
Tabla 13. <i>Ficha Técnica – Prueba piloto tecnológica (ACCASOFT)</i>	44
Tabla 14. <i>Etapas del Proceso de Consultoría Virtual</i>	46
Tabla 15. <i>Entrevista al jefe del Departamento de Operaciones</i>	50
Tabla 16. <i>Cuadro de Convenciones del Diagrama de Flujo del Proceso inicial de gestión del inventario en Calzado Lesmar S.A.S.</i>	62
Tabla 17. <i>Cuadro comparativo: Calzado Lesmar vs mejores prácticas del sector</i>	73
Tabla 18. <i>Recomendaciones Estratégicas</i>	73
Tabla 19. <i>Análisis DOFA de la gestión de inventarios y almacenamiento</i>	76
Tabla 20. <i>Matriz de requerimientos técnicos – gestión de inventarios en Calzado Lesmar S.A.S.</i>	84

Tabla 21. *Matriz FODA – Evaluación del sistema ALEGRA para Calzado Lesmar S.A.S.88*

Tabla 22. *Opciones de selección de sistema ERP para Calzado Lesmar S.A.S.92*

Lista de figuras

Figura 1. <i>Logo de la marca</i>	15
Figura 2. <i>Diseños de Sandalias Lesmar</i>	18
Figura 3. <i>Organigrama Calzado Lesmar S.A.S.</i>	19
Figura 4. <i>Formato actual de registro de Compra de Materiales</i>	60
Figura 5. <i>Proceso inicial de gestión del inventario en Calzado Lesmar S.A.S.</i>	62
Figura 6. <i>ALEGRA Soporte para el sector de Calzado</i>	83
Figura 7. <i>Registro de facturas de compra</i>	85
Figura 8. <i>Opciones de inventario</i>	86
Figura 9. <i>Gestión de inventario en ALEGRA</i>	86
Figura 10. <i>Características principales del sistema ACCASOFT</i>	93
Figura 11. <i>Integración de nómina y recursos humanos en ACCASOFT</i>	95
Figura 12. <i>Procesos de producción en ACCASOFT</i>	96
Figura 13. <i>Sección de registro para referencias en ACCASOFT</i>	96
Figura 14. <i>Formato ordenes de pedido y remisión en ACCASOFT</i>	97
Figura 15. <i>Producción y planificación de requerimiento de materiales</i>	97
Figura 16. <i>CRM en ACCASOFT</i>	98
Figura 17. <i>Sistema de planificación de recursos empresariales ACCASOFT</i>	99

Apéndices

Apéndice A. <i>Formato de entrevista dirigida al jefe del Departamento de Operaciones</i>	110
Apéndice B. <i>Documento Soporte</i>	112
Apéndice C. <i>Registro fotográfico</i>	114

Resumen

La presente consultoría virtual fue desarrollada en Calzado Lesmar S.A.S. con el propósito de fortalecer la gestión estratégica de inventarios y almacenamiento de insumos como factor crítico de competitividad internacional. A partir de un diagnóstico integral de los procesos logísticos, se identificaron ineficiencias estructurales asociadas al uso de registros manuales, baja trazabilidad, inconsistencias documentales y ausencia de herramientas tecnológicas de control, las cuales limitan la capacidad operativa y generan sobrecostos que afectan la sostenibilidad financiera de la empresa. Como respuesta, se diseñó e implementó de manera progresiva, una metodología de análisis comparativo de sistemas de gestión empresarial (ERP), evaluando plataformas con capacidad de integración logística, contable y productiva. El estudio determinó que ACCASOFT, software especializado para el sector calzado, constituye la solución más idónea para automatizar procesos importantes, optimizar la planificación de la producción, incrementar la visibilidad de la cadena de suministro y mejorar la toma de decisiones estratégicas. Los resultados de esta intervención evidencian un impacto directo en la reducción de costos operativos, el incremento de la eficiencia logística y la creación de ventajas competitivas sostenibles, lo cual habilita a la organización para asumir con mayor solidez sus procesos de internacionalización hacia América Latina y Norteamérica. Asimismo, el proyecto integra conocimientos de gerencia estratégica, logística internacional y transformación digital, generando aportes de valor tanto para la organización como para la formación profesional de la consultora.

Palabras clave: gestión Estratégica de inventarios, transformación digital, omnicanal, ventajas competitivas e internacionalización

Abstract

This virtual consulting project was conducted at Calzado Lesmar S.A.S. with the objective of strengthening strategic inventory management and supply storage as a critical factor for international competitiveness. Based on a comprehensive logistics processes diagnosis of the company, structural inefficiencies were identified, including reliance on manual records, low traceability, document inconsistencies, and the absence of specialized technological tools. These gaps hinder operational capacity and generate cost overruns that affect the financial sustainability of the company. In response, a comparative evaluation methodology of Enterprise Resource Planning (ERP) systems was progressively applied, assessing platforms with integrated logistics, accounting, and production modules. The analysis determined that ACCASOFT, a software specialized in the footwear sector, is the most suitable solution to automate critical processes, optimize production planning, enhance supply chain visibility, and strengthen strategic decision-making. The outcomes of this intervention demonstrate a direct impact on cost reduction, improved logistics efficiency, and the creation of sustainable competitive advantages, enabling the organization to undertake internationalization processes with greater resilience, particularly in Latin American and North American markets. Furthermore, this project integrates knowledge of strategic management, international logistics, and digital transformation, contributing value both to the organization and to the consultant's professional development.

Keywords: strategic inventory management, digital transformation, omnichannel, competitive advantage and internationalization

Introducción

En el contexto de la economía global, la gestión de inventarios ha dejado de ser un proceso meramente operativo para convertirse en un recurso estratégico de competitividad y sostenibilidad empresarial. La eficiencia en el control de insumos, la trazabilidad de materiales y la capacidad de respuesta ante la demanda internacional constituyen hoy factores críticos de éxito para las organizaciones que buscan posicionarse en cadenas globales de valor.

Calzado Lesmar S.A.S., con más de 20 años de experiencia en la fabricación de sandalias en cuero, enfrenta el desafío de alinear sus procesos logísticos con los estándares internacionales de eficiencia, calidad y cumplimiento. La ausencia de un sistema integral de gestión de inventarios no solo impacta en los costos operativos y financieros, sino que también limita la escalabilidad de la compañía frente a su proyecto de internacionalización hacia América Latina y Norteamérica.

Este trabajo de consultoría virtual a la optimización de la gestión de inventarios y almacenamiento de insumos a través de la transformación digital, mediante la evaluación y selección de herramientas tecnológicas que fortalezcan la capacidad organizacional. La investigación articula conceptos de gerencia estratégica, logística internacional y gestión tecnológica, con el fin de formular un modelo de sistematización que garantice la eficiencia operativa, la reducción de riesgos logísticos y la consolidación de ventajas competitivas sostenibles.

Es importante destacar que, Salazar Otálora, Manrique Joya & Cuy Rojas (2023) afirman que la logística integrada y sus capacidades agregan valor a las pymes creando ventajas competitivas para potenciar el desarrollo exitoso del proceso de internacionalización.

El presente documento está estructurado en cuatro capítulos que abordan de manera secuencial el desarrollo de la consultoría virtual realizada para la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

En el primer capítulo, se presenta la descripción general de la empresa, su modelo de negocio, misión, visión, valores, segmento de mercado y estructura organizacional; También se expone el objeto de la consultoría, su justificación y el contexto estratégico en el que se enmarca la necesidad de intervención. El segundo capítulo contiene el marco metodológico del proyecto, incluyendo el diseño de la investigación, la operacionalización de variables, los instrumentos aplicados y las etapas que conformaron el proceso consultivo; Este capítulo sustenta las decisiones tomadas para el desarrollo del diagnóstico y la implementación de estrategias. Posteriormente, el tercer capítulo detalla los resultados obtenidos a lo largo de la consultoría; Incluye el diagnóstico de las deficiencias en la gestión del inventario, la evaluación del sistema contable ALEGRA, y el diseño o propuesta del nuevo sistema ACCASOFT. Asimismo, se exponen los aportes estratégicos para la empresa y las mejoras alcanzadas en términos de eficiencia operativa y competitividad. Y el cuarto capítulo presenta las conclusiones generales del proyecto, destacando el impacto de la intervención tanto para la empresa como para el proceso de formación profesional de la consultora. Finalmente, se incluyen las recomendaciones para la sostenibilidad de los cambios implementados y para la futura expansión internacional de Calzado Lesmar S.A.S.

1. Información general de la consultoría virtual

Desde una perspectiva gerencial, la recopilación y sistematización de esta información constituye un insumo esencial para identificar la alineación entre los objetivos corporativos y los retos derivados de la globalización. Asimismo, proporciona la base para establecer un diagnóstico integral que articule los procesos internos con las demandas de los mercados internacionales, garantizando que la consultoría responda a las necesidades reales de la empresa y contribuya al fortalecimiento de su capacidad de internacionalización.

El presente capítulo expone la caracterización estratégica de Calzado Lesmar S.A.S., punto de partida fundamental para el desarrollo de la consultoría. Se describen su modelo de negocio, misión, visión y valores corporativos, así como su propuesta de valor en el mercado nacional e internacional. Este análisis inicial permite comprender la posición competitiva de la organización, su estructura administrativa y los lineamientos estratégicos que orientan su gestión.

1.1. Perfil de la empresa

Marca LESMAR

Figura 1. *Logo de la marca*



Adaptado de los recursos digitales de la empresa (LESMAR, 2025).

Misión: brindar experiencias de confort, exclusividad e innovación a través de calzado en cuero de alta calidad, integrando diseño artesanal, sostenibilidad y gestión responsable para generar valor a clientes, colaboradores y aliados estratégicos en mercados nacionales e internacionales.

Visión: para 2032, Calzado Lesmar S.A.S. será reconocida como una marca insignia del calzado colombiano en los mercados internacionales, destacándose por su capacidad de integrar diseño exclusivo, innovación tecnológica y sostenibilidad empresarial. La compañía consolidará su participación en América Latina y Norteamérica mediante un modelo de gestión basado en eficiencia operativa, transformación digital y generación de valor en toda la cadena de suministro, posicionándose como un referente competitivo y confiable en la industria global del calzado.

Valor agregado: el valor agregado de Calzado Lesmar S.A.S. se fundamenta en su capacidad para integrar tradición artesanal con innovación tecnológica, generando productos de calzado que trascienden lo funcional para convertirse en experiencias de confort, exclusividad y sofisticación. La compañía se diferencia por el uso de cuero premium y materiales de alta calidad, combinados con procesos productivos que aseguran durabilidad, diseño atractivo y acabados de excelencia, atributos que consolidan a la marca como un referente en el sector.

Desde la perspectiva de la gerencia estratégica, el principal diferencial de Lesmar radica en su orientación al cliente y a la creación de valor sostenible. La empresa integra prácticas de responsabilidad social y gestión ambiental, lo que le permite responder a las exigencias de consumidores cada vez más conscientes y de mercados internacionales que priorizan la trazabilidad y la sostenibilidad en la cadena de suministro.

Adicionalmente, su modelo de negocio híbrido (B2B) y B2C) le otorga flexibilidad comercial y capacidad de adaptación a diferentes segmentos de mercado, mientras que la

proyección internacional de la marca se sustenta en atributos clave: comodidad, exclusividad, exótico y atractivo, valores que se alinean con las tendencias globales de moda y estilo de vida.

Segmento de mercado: el segmento de mercado de Calzado Lesmar S.A.S. se encuentra estratégicamente definido en dos frentes complementarios que potencian su posicionamiento competitivo. En el ámbito *B2B* (Business to Business), la compañía dirige su oferta a grandes cadenas de distribución y almacenes especializados, que buscan marcas con calidad, capacidad de producción y respaldo en procesos de trazabilidad y cumplimiento logístico. Este enfoque permite consolidar relaciones comerciales sostenibles y fortalecer la presencia de la marca en canales de alto impacto y volumen.

En el ámbito *B2C* (Business to Customer), Lesmar dirige su promoción principalmente a mujeres entre los 18 y 45 años, con ingresos medios y medio-altos, que valoran el diseño exclusivo, la comodidad y la autenticidad del calzado colombiano. Este público objetivo se caracteriza por su preferencia hacia productos diferenciados, con identidad cultural y al mismo tiempo alineados con tendencias de moda clásica global.

Desde la perspectiva de marketing estratégico y negocios internacionales, la segmentación responde a un modelo de diversificación que equilibra volumen y exclusividad. Mientras el mercado *B2B* asegura escalabilidad y estabilidad en las ventas, el mercado *B2C* fortalece el posicionamiento de marca, la fidelización y la construcción de valor a largo plazo. Esta dualidad convierte a Calzado Lesmar S.A.S. en una empresa con capacidad de competir tanto en mercados masivos como en nichos premium a nivel nacional e internacional.

Oferta de la marca

Figura 2. *Diseños de Sandalias Lesmar*

Adaptado del catálogo digital (LESMAR, 2025).

La Figura 2 presenta los diseños de sandalias de Calzado Lesmar S.A.S., elaboradas en cuero de alta calidad y suelas exclusivas de la marca, que integran tradición artesanal con innovación en diseño. Esta oferta se distingue por su comodidad, durabilidad y estilo diferenciado.

Actividad Principal: fabricación de Calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela (Código CIU: 1521).

Actividad Secundaria: fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel (Código CIU: 1522).

A continuación, en la figura 3, se expone la estructura organizacional de Calzado Lesmar S.A.S., concebida como una herramienta de gestión estratégica que permite articular funciones, responsabilidades y flujos de comunicación entre las diferentes áreas de la empresa.

Figura 3. Organigrama Calzado Lesmar S.A.S.

Adaptado de la información administrativa (LESMAR, 2025).

Valores corporativos

Eficiencia operativa y logística: Calzado Lesmar S.A.S. orienta sus esfuerzos hacia la optimización permanente de sus procesos productivos y de gestión. De esta manera, busca asegurar competitividad, sostenibilidad y cumplimiento oportuno en los tiempos de entrega en mercados nacionales e internacionales.

Innovación colaborativa: la organización fomenta la gestión de la innovación abierta, integrando la participación activa de consumidores, colaboradores y directivos. Este enfoque le permite transformar ideas creativas en soluciones diferenciadas, fortaleciendo su capacidad de adaptación frente a tendencias globales en la industria del calzado.

Excelencia y calidad integral: Calzado Lesmar S.A.S. se compromete con la excelencia en cada etapa de su cadena de valor, garantizando productos que cumplen con estándares internacionales de calidad, control de procesos y mejora continua. De este modo, consolida una

propuesta de valor basada en diseño, confort y durabilidad, que posiciona a la marca como referente confiable en escenarios internacionales.

Responsabilidad y orientación al cliente: La empresa asume con integridad y seriedad su compromiso frente a clientes, aliados y demás partes interesadas, ofreciendo transparencia, servicio oportuno y cumplimiento ético. Este principio fortalece su reputación corporativa y consolida relaciones estratégicas de largo plazo en un entorno de negocios globalizados.

Políticas empresariales

Política de eficiencia y productividad: Calzado Lesmar S.A.S. establece como directriz corporativa la optimización permanente de procesos productivos y logísticos, mediante la implementación de metodologías de lean manufacturing, gestión por procesos y mejora continua (Kaizen). Esta política busca garantizar una operación rentable, ágil y adaptable a los requerimientos de mercados altamente competitivos.

Política de innovación y desarrollo: la organización fomenta la innovación colaborativa como eje estratégico de su crecimiento, promoviendo la investigación, el diseño diferenciado y la incorporación de tecnologías emergentes. Esta política busca asegurar la capacidad de la empresa para responder a las tendencias globales del sector calzado y consolidar una propuesta de valor sostenible en el tiempo.

Política de responsabilidad corporativa: la empresa asume un firme compromiso con sus clientes, colaboradores, proveedores y demás grupos de interés, garantizando transparencia en sus operaciones, cumplimiento ético y responsabilidad social. Asimismo, promueve prácticas de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social empresarial (RSE) que refuerzan su reputación y competitividad en entornos globalizados.

2. Justificación

La gestión de inventarios ha pasado de ser una función operativa a consolidarse como un pilar estratégico de la gerencia empresarial, dado que impacta directamente en la eficiencia logística, la sostenibilidad financiera y la competitividad global de las organizaciones. En el caso de Calzado Lesmar S.A.S., la ausencia de un sistema integral de control de insumos y almacenamiento no solo genera sobrecostos y errores operativos, sino que además limita la capacidad de la empresa para escalar sus operaciones hacia mercados internacionales, restringiendo su potencial de crecimiento en cadenas globales de valor.

La relevancia de este trabajo radica en que la transformación digital de los procesos de inventario y abastecimiento constituye un habilitador clave para alcanzar ventajas competitivas sostenibles. La incorporación de herramientas tecnológicas como sistemas ERP especializados permite automatizar operaciones críticas, optimizar la planificación de la producción, fortalecer la trazabilidad de insumos y consolidar la toma de decisiones basada en información en tiempo real, factores indispensables en el contexto de internacionalización empresarial.

Desde una perspectiva de gerencia estratégica, esta consultoría aporta a Calzado Lesmar S.A.S. un modelo de gestión alineado con estándares globales, incrementando su capacidad de respuesta frente a la demanda y reduciendo riesgos logísticos, financieros y reputacionales. Para la academia, representa una aplicación práctica del conocimiento en gerencia de la internacionalización, logística internacional y gestión de operaciones, fomentando la integración entre teoría y práctica en la resolución de problemáticas empresariales reales.

Finalmente, para la formación profesional de la consultora, este proyecto constituye un ejercicio de alto valor al consolidar competencias en planeación estratégica, transformación organizacional y liderazgo de procesos de internacionalización, aportando no solo al

fortalecimiento de la empresa, sino también al desarrollo de capacidades gerenciales con impacto en escenarios globales.

3. Proceso del desarrollo de la consultoría

Este informe expone el proceso desarrollado en la Consultoría Virtual aplicada a Calzado Lesmar S.A.S., orientada a la optimización estratégica de la gestión de inventarios y del almacenamiento de insumos, materia prima y productos terminados. A lo largo de sus diferentes fases, se realizó un análisis integral de los factores críticos que impactan la eficiencia operativa y la competitividad empresarial en Calzado Lesmar S.A.S., formulando soluciones basadas en principios de gestión logística, transformación digital y gerencia estratégica, con el fin de fortalecer la capacidad de la organización para responder a las exigencias de mercados nacionales e internacionales.

3.1. Etapas del proceso de consultoría

3.1.1. Acercamiento inicial

El primer acercamiento entre la consultora y Calzado Lesmar S.A.S. se realizó de manera presencial y consistió en una evaluación estratégica integral del modelo de negocio, aplicando metodologías avanzadas de análisis gerencial ampliamente reconocidas en el ámbito de los Negocios Internacionales. Entre ellas se destacan el Business Model Canvas Avanzado, las matrices MEFE y MEFI, la Matriz DOFA cruzada, el Balanced Scorecard (BSC) Internacional, el Análisis de la Cadena de Valor de Porter y el modelo VRIO, todas orientadas a examinar la sostenibilidad competitiva de la organización en un contexto global.

Los resultados de este diagnóstico revelaron fortalezas diferenciales en el know-how artesanal, el talento humano especializado y la identidad cultural de la marca, Asimismo, el entorno externo analizado a través de la matriz PESTEL evidenció un escenario de oportunidades derivadas del crecimiento del comercio electrónico, la demanda de productos sostenibles y los beneficios de los TLC vigentes, aunque condicionado por amenazas como la volatilidad cambiaria y la competencia global consolidada. No obstante, también se identificaron debilidades críticas asociadas a la necesidad de transformación digital en los procesos de gestión de inventarios, la necesidad de certificaciones internacionales y la ausencia de talento humano especializado en logística y comercio exterior.

De esta evaluación se concluyó que Calzado Lesmar S.A.S. posee el potencial para construir ventajas competitivas sostenibles en mercados globales, siempre que articule un proceso de transformación digital, fortalecimiento logístico y cumplimiento de estándares internacionales de calidad y sostenibilidad.

Paralelamente, se formalizó la firma del convenio institucional con la Universidad Santo Tomás, consolidando el marco académico–empresarial de la consultoría. En esta etapa inicial, y tras una reunión preliminar con los directivos de la compañía, se presentó la propuesta de realizar una Consultoría Virtual orientada a la optimización de procesos logísticos e inventarios, con el propósito de fortalecer la capacidad de respuesta de la organización frente a las dinámicas de la globalización del sector calzado.

Tabla 1. *Business Model Canvas (BMC) Avanzado*

<i>Business Model Canvas (BMC) Avanzado</i>
<i>Segmentos de clientes</i>
<ul style="list-style-type: none">B2B (Mercados Nacionales e Internacionales): Distribuidores, retailers especializados, grandes cadenas de moda y marketplaces globales.

Business Model Canvas (BMC) Avanzado

<ul style="list-style-type: none"> • B2C (Mercado Nacional e Internacional): Mujeres de 18 a 45 años, con ingresos medios y medio-altos, que valoran moda, confort y exclusividad. • Eventos comerciales de venta (Ferias nacionales e internacionales y citas de negocio). 	
<p><i>Canales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventas Directas. • Distribuidores y almacenes • Redes sociales y e-commerce • Ferias y exposiciones de calzado. 	<p><i>Relación con clientes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • CRM de clientes actuales • Comunicación digital omnicanal (redes sociales como LinkedIn, WhatsApp Business, Facebook, Tiktok, Instagram, etc)
<p><i>Recursos clave</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Know-how artesanal en cuero. • Talento humano especializado en procesos de diseño y producción. • ERP especializado para gestión de inventarios y finanzas. • Marca consolidada con propuesta de valor cultural y sostenible. • Alianzas estratégicas con proveedores de cuero e insumos de calidad. 	<p><i>Actividades clave</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y fabricación de sandalias en cuero y sintético. • Gestión de inventarios y digitalización logística. • Estrategias de marketing y branding internacional. • Participación en ferias internacionales y ruedas de negocios. • Innovación en materiales sostenibles y procesos ecoeficientes.
<p><i>Estructura de costos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción (materias primas, mano de obra). • Costos de digitalización (software contable y administrativo). • Marketing y posicionamiento de marca. • Logística y transporte. • Certificaciones de calidad y sostenibilidad. 	<p><i>Socios clave</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de cuero, suelas e insumos. • Distribuidores y Almacenes de cadena. • Plataformas digitales y operadores logísticos. • Cámaras de Comercio, ProColombia y gremios exportadores.
<p><i>Propuesta de valor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sandalias en cuero Premium con diseño exclusivo, confort y durabilidad. • Integración de artesanía colombiana e innovación tecnológica. • Compromiso con la sostenibilidad y la trazabilidad en la cadena de suministro. • Valor diferencial en mercados internacionales: calidad óptima, comodidad, y autenticidad cultural. 	

Nota. Esta tabla muestra los resultados del Análisis del Modelo de negocio CANVAS para Calzado Lesmar S.A.S.

Este Business Model Canvas Avanzado muestra a Calzado Lesmar S.A.S. como una empresa que no solo fabrica calzado, sino que construye valor cultural y competitivo con visión internacional, que busca integrar a su actividad económica, digitalización, sostenibilidad y branding global.

Tabla 2. *Matriz MEFE - Evaluación de factores externos*

<i>Factores Externos</i>	<i>Peso</i>	<i>Calificación</i>	<i>Ponderado</i>
Creciente demanda de calzado de cuero en mercados internacionales.	0.15	4	0.60
Apertura de mercados internacionales gracias a tratados de libre comercio (TLC).	0.10	3	0.30
Tendencia global hacia el consumo sostenible y artesanal.	0.12	4	0.48
Competencia internacional consolidada (China, Brasil, Italia).	0.12	2	0.24
Volatilidad cambiaria en Colombia.	0.10	2	0.20
Crecimiento del e-commerce internacional.	0.10	3	0.30
Exigencias de certificaciones internacionales (calidad, sostenibilidad).	0.08	3	0.24
Políticas gubernamentales de apoyo a la exportación (ProColombia).	0.08	4	0.32
Incremento en costos logísticos internacionales.	0.08	2	0.16
Cambios en tendencias de moda rápida (fast fashion).	0.07	2	0.14
<i>Total MEFE = 2.98</i>			

Nota. Esta tabla muestra los resultados de la Matriz MEFE en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

La matriz MEFE aplicada a Calzado Lesmar S.A.S. evidencia un entorno internacional favorable, con un puntaje de 2.98 que refleja más oportunidades que amenazas. Entre los factores positivos destacan los tratados de libre comercio, la creciente demanda global de productos sostenibles y el auge del e-commerce internacional, los cuales abren posibilidades claras de expansión. No obstante, la empresa también enfrenta desafíos como la competencia global consolidada, la volatilidad cambiaria y el aumento de los costos logísticos internacionales, lo que exige estrategias de mitigación para sostener la competitividad.

Tabla 3. *Matriz MEFI - Evaluación de factores internos*

<i>Factores Internos</i>	<i>Peso</i>	<i>Calificación</i>	<i>Ponderado</i>
Conocimiento técnico en fabricación de calzado en cuero.	0.15	4	0.60
Innovación en diseño y exclusividad del producto.	0.12	3	0.36
Utilización de un sistema digital de gestión de inventarios	0.12	1	0.12
Personal especializado en logística internacional.	0.10	2	0.20
Reconocimiento de marca en el mercado local.	0.10	3	0.30
Alianzas con proveedores nacionales confiables.	0.08	3	0.24
Certificaciones internacionales de calidad.	0.10	1	0.10
Capacidad de adaptación a nuevas tendencias.	0.08	3	0.24
Debilidades en procesos administrativos y de control.	0.08	2	0.16
Compromiso de la gerencia con la internacionalización.	0.07	4	0.28
<i>Total MEFI = 2.60</i>			

Nota. Esta tabla muestra los resultados de la Matriz MEFI en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

La matriz MEFI, con un puntaje de 2.60, muestra que Calzado Lesmar S.A.S. dispone de fortalezas clave en su know-how artesanal, diseño diferenciado y compromiso gerencial con la internacionalización, lo que le otorga una base sólida para competir globalmente. Sin embargo, se identifican debilidades críticas en la digitalización de inventarios, la ausencia de certificaciones internacionales y la falta de talento especializado en comercio exterior, aspectos que deben ser priorizados para garantizar una inserción exitosa en mercados internacionales.

Gómez Parada & González Sarmiento (2009) afirman que las empresas santandereanas de calzado enfrentan barreras logísticas, de certificación y de financiamiento que limitan su capacidad exportadora; no obstante, cuentan con ventajas derivadas de la calidad de la materia prima y del conocimiento artesanal.

El análisis conjunto de la matriz MEFE (2.98) y la matriz MEFI (2.60) demuestra que Calzado Lesmar S.A.S. se encuentra en una posición estratégica favorable para iniciar procesos de internacionalización. La lectura de estos indicadores refleja un entorno externo con oportunidades claras en e-commerce, sostenibilidad y tratados de libre comercio, acompañado de fortalezas internas en know-how artesanal, diseño exclusivo y compromiso gerencial. Sin embargo, la brecha identificada en digitalización, certificaciones internacionales y logística global señala la necesidad

de alinear los recursos internos con las exigencias de los mercados internacionales. Desde la óptica de los Negocios Internacionales, este balance constituye un punto de partida estratégico para que la empresa desarrolle ventajas competitivas sostenibles, transforme sus debilidades en capacidades globales y logre insertarse en cadenas de valor internacionales con un modelo de negocio diferenciado y escalable.

Galeano Galán & Mondragón Gutiérrez (2023) destacan que la industria colombiana del calzado presenta un alto potencial de competitividad en mercados internacionales, siempre que se logre superar la fragmentación productiva y se fortalezcan las capacidades de gestión empresarial y logística dentro de los clústeres regionales.

Tabla 4. *Matriz DOFA del modelo de negocio adaptado en Calzado Lesmar S.A.S.*

Matriz DOFA del modelo de negocio adaptado en Calzado Lesmar S.A.S	
<p><i>Fortalezas (F)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposición de la empresa para la transformación digital y adopción de herramientas tecnológicas. • Flexibilidad operativa para adaptar procesos internos a nuevas tecnologías y modelos de gestión. • Experiencia consolidada en producción artesanal e industrial de calzado. • Capacidad para realizar mejoras rápidas en procesos debido a estructura organizacional flexible. • Compromiso gerencial con la organización documental y la modernización logística. 	<p><i>Oportunidades (O)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de sistemas ERP especializados en manufactura y sector calzado (ACCASOFT, SAP B1, Siigo ERP) • Exigencias internacionales de trazabilidad que permiten mejorar la competitividad y calidad exportable • Acceso a tecnologías de bajo costo para automatización (QR, Apps móviles, lectores de código). • Benchmarking disponible en el clúster calzado Bogotá–Medellín para implementar mejores prácticas.
<p><i>Debilidades (D)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de un sistema estructurado de inventarios, con registros manuales y desactualizados. • Falta de trazabilidad de insumos y productos terminados, sin control por lotes ni codificación. • Procesos de almacenamiento desorganizados: ausencia de clasificación, etiquetado y orden uniforme • Dependencia de facturas físicas y correos como única evidencia de compras y entradas de inventario. • Inexistencia de formatos estandarizados y de un repositorio documental unificado. • Información desarticulada entre áreas operativas, administrativas y contables. • Falta de personal especializado en logística y control de inventarios. • Falta de protocolos claros de recepción, verificación y validación de insumos. 	<p><i>Amenazas (A)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Competidores del sector calzado con sistemas altamente tecnificados (Croydon, Calzatodo, Bata). • Incremento de costos de almacenamiento y materia prima si no existe control eficiente. • Mayor exigencia internacional en trazabilidad, normativa de calidad y gestión logística. • Riesgo de pérdidas económicas por errores en inventario o procesos manuales. • Vulnerabilidad ante roturas de stock y sobreinventarios por falta de datos en tiempo real. • Inestabilidad en la cadena de suministros nacional (disponibilidad, precios, tiempos de entrega). • Riesgo de auditorías externas desfavorables por ausencia de registros confiables.

Nota. Esta tabla muestra los resultados de la Matriz DOFA del modelo de Negocio adoptado en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

La matriz DOFA aplicada a Calzado Lesmar S.A.S. proporciona un análisis integral y preciso del estado actual de su modelo de negocio enfocado principalmente en la gestión logística e inventarios, articulando las condiciones internas de la empresa con las dinámicas y exigencias del entorno. Esta herramienta permite identificar con claridad las fortalezas que pueden potenciar el proceso de modernización operativa, así como las debilidades estructurales que actualmente

limitan la eficiencia y la competitividad de la organización. De igual manera, evidencia las oportunidades que ofrece el contexto nacional e internacional para la adopción tecnológica, así como las amenazas derivadas de la creciente tecnificación del sector calzado y las mayores exigencias en trazabilidad, control y sostenibilidad de la cadena de suministro.

Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización, este análisis adquiere relevancia estratégica al facilitar la formulación de líneas de acción orientadas a cerrar brechas operativas, mitigar riesgos y fortalecer las capacidades de la empresa para integrarse de manera competitiva en cadenas globales de valor. La DOFA permite transformar hallazgos del diagnóstico en estrategias concretas que impulsan la digitalización, mejoran la eficiencia logística y elevan los estándares internos hacia niveles compatibles con los requerimientos de mercados internacionales.

A continuación, se presenta la Matriz DOFA cruzada de Calzado Lesmar S.A.S., la cual permite integrar de manera estructurada las fortalezas y debilidades internas con las oportunidades y amenazas del entorno global, facilitando la formulación de estrategias ofensivas, adaptativas, defensivas y de supervivencia orientadas a la internacionalización. Más allá de diagnosticar la situación actual de la empresa, la DOFA cruzada agrega valor al proceso gerencial al señalar cómo aprovechar ventajas diferenciales y cómo transformar debilidades estructurales en capacidades exportadoras.

Tabla 5. Matriz DOFA cruzada

<i>Matriz DOFA cruzada</i>
<p>Estrategias FO (Fortalezas + Oportunidades)</p> <p><i>Aprovechar las fortalezas internas para potenciar las oportunidades del entorno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acelerar la implementación completa del ERP para integrar compras, inventarios, producción y facturación, aprovechando la oferta tecnológica especializada del sector. • Postular a programas nacionales de modernización para financiar capacitación y automatización de la gestión logística. • Crear un sistema de trazabilidad digital de insumos mediante códigos QR o lotes, alineado con estándares globales. • Integrar herramientas móviles de captura de datos para registrar entradas y salidas de inventario en tiempo real.
<p>Estrategias DO (Debilidades + Oportunidades)</p> <p><i>Reducir debilidades internas para poder aprovechar las oportunidades externas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Migrar completamente del registro manual al registro digital automatizado dentro del ERP. • Implementar un sistema de codificación estandarizado para insumos y productos terminados. • Construir un repositorio documental digital estandarizado con protocolos de actualización. • Implementar un sistema visual (etiquetas, colores, zonas) para mejorar el orden físico del inventario.
<p>Estrategias FA (Fortalezas + Amenazas)</p> <p><i>Usar las fortalezas para mitigar las amenazas del entorno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Completar la automatización logística para disminuir brechas tecnológicas con competidores líderes. • Adoptar protocolos logísticos compatibles con normas internacionales para evitar barreras de entrada. • Configurar alertas automáticas de stock mínimo y rotación para decisiones oportunas. • Priorizar módulos del ERP que reduzcan errores de registro, costos logísticos e inconsistencias.
<p>Estrategias DA (Debilidades + Amenazas)</p> <p><i>Minimizar debilidades internas y neutralizar amenazas externas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar control digital de inventarios en tiempo real para evitar fallos críticos en producción. • Estandarizar formatos y procedimientos documentales con control de versiones obligatorio. • Capacitar al personal en gestión logística, inventarios y uso del ERP para reducir la brecha de talento. • Establecer auditorías internas periódicas para mantener cumplimiento de estándares logísticos. profesionalizar las áreas administrativas y de control para responder con mayor agilidad a las exigencias de mercados internacionales altamente competitivos.

Nota. Esta tabla muestra las estrategias cruzadas obtenidas de la Matriz DOFA en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

La Matriz DOFA cruzada desarrollada para Calzado Lesmar S.A.S. ofrece una visión clara sobre cómo las fortalezas internas pueden aprovechar oportunidades del entorno digital, cómo las debilidades pueden convertirse en capacidades mediante la implementación tecnológica y cómo la empresa puede enfrentar amenazas competitivas mediante una modernización logística alineada con estándares internacionales. En conjunto, este instrumento guía la toma de decisiones y sustenta la ruta de transformación digital e internacionalización de la empresa.

Tabla 6. Balanced Scorecard (BSC) Internacional

<i>Perspectiva</i>	<i>Objetivo Estratégico</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Metas</i>	<i>Iniciativas</i>
<i>Perspectiva Financiera</i>	Garantizar sostenibilidad y rentabilidad en mercados nacionales e internacionales.	Margen de rentabilidad por línea de producto. Crecimiento de ventas en mercados internacionales (%). Reducción de sobre costos logísticos (%). Rotación de inventarios.	Incrementar en un 20% las ventas internacionales en 3 años. Reducir en un 15% los costos operativos relacionados con inventarios.	Implementación de un ERP especializado en calzado. Optimización de la cadena de suministro bajo principios lean logistics.
<i>Perspectiva del Cliente</i>	Posicionar la marca en mercados internacionales con propuestas de valor diferenciadas.	Nivel de satisfacción del cliente (NPS). Tiempo promedio de entrega internacional. Recompra de clientes B2B y B2C. Posicionamiento en Marketplaces internacionales.	Lograr un índice de satisfacción del 90% en clientes internacionales. Reducir tiempos de entrega en exportaciones en un 10%.	Desarrollo de un programa de fidelización B2B. Estrategias de branding internacional (ferias, catálogos digitales, e-commerce global).
<i>Perspectiva de Procesos Internos</i>	Optimizar procesos productivos, logísticos y administrativos para cumplir estándares internacionales.	Porcentaje de procesos digitalizados. Nivel de cumplimiento en inspecciones de calidad. Eficiencia en la gestión de inventarios (% reducción de errores).	Digitalizar el 100% del proceso de inventarios en 2 años. Alcanzar un 95% de cumplimiento en estándares de calidad.	Implementación de estrategias de trazabilidad digital (códigos QR, RFID). Certificación en ISO 9001 y sostenibilidad ambiental (ISO 14001).
<i>Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento Innovación</i>	Desarrollar capacidades organizacionales y talento humano orientado a la internacionalización.	Número de colaboradores capacitados en logística internacional y digitalización. Inversión anual en innovación (% de ingresos).	Capacitar al 100% del personal administrativo y logístico en herramientas digitales y comercio internacional en 2 años.	Programa de formación en negocios internacionales y supply chain management. Laboratorio interno de innovación en diseño y materiales sostenibles.
<i>Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento Innovación</i>		Nuevos productos desarrollados para mercados internacionales.	Generar al menos 3 colecciones innovadoras con enfoque global por año.	

Nota. Esta tabla muestra el análisis del BSC internacional en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

La implementación del Balanced Scorecard Internacional (BSC) en Calzado Lesmar S.A.S. aporta un valor significativo al convertir los objetivos estratégicos de la empresa en indicadores medibles que fortalecen su capacidad de competir en mercados globales. Al integrar dimensiones financieras, operativas, de innovación y de clientes internacionales, la organización logra alinear sus recursos hacia la eficiencia logística, la digitalización y la sostenibilidad, tres pilares esenciales en la gestión global contemporánea. Este enfoque no solo optimiza los procesos internos y mejora la rentabilidad en entornos dinámicos, sino que también facilita la toma de decisiones basada en datos, incrementando la capacidad de la empresa para adaptarse a las exigencias del comercio internacional.

Tabla 7. Análisis de la cadena de valor

<i>Actividades Primarias</i>	
<p><i>Logística Interna (Aprovisionamiento de Insumos)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción de cuero e insumos de proveedores nacionales. • <i>Debilidades:</i> ausencia de un sistema digital de inventarios. • <i>Oportunidad:</i> implementar tecnologías de trazabilidad (ERP, códigos QR, RFID) para asegurar control, calidad y cumplimiento de estándares internacionales. 	<p><i>Logística Externa (Distribución y Entrega)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta directa en tiendas físicas y envíos nacionales. • <i>Limitación:</i> falta de red logística internacional consolidada. • <i>Estrategia:</i> alianzas con operadores logísticos globales y desarrollo de un modelo e-commerce internacional (Amazon, Zalando, Mercado Libre Global).
<p><i>Operaciones (Producción de Calzado)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de sandalias de cuero con procesos artesanales y semi-industriales. • <i>Fortalezas:</i> know-how artesanal, diseño diferenciado y calidad en acabados. • <i>Estrategia:</i> integrar tecnología de producción ecoeficiente para mejorar productividad sin perder autenticidad artesanal. 	<p><i>Marketing y Ventas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción actual en redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok). • <i>Oportunidad:</i> fortalecer branding internacional, participando en ferias de moda globales y posicionando el producto como sostenible y culturalmente auténtico.
<p><i>Servicio Postventa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención básica a clientes locales. • <i>Estrategia:</i> implementar un CRM digital multicanal con seguimiento continuo para mejorar la fidelización, generar recompra y garantizar soporte postventa internacional. 	
<i>Actividades de Apoyo</i>	
<p><i>Infraestructura Organizacional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia comprometida con la internacionalización. • <i>Debilidad:</i> procesos administrativos aún poco sistematizados. • <i>Estrategia:</i> fortalecer la gestión financiera y de control interno con prácticas de gerencia internacional. 	<p><i>Gestión del Talento Humano</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal calificado en producción artesanal. • <i>Debilidad:</i> falta de especialización en logística y comercio internacional. • <i>Estrategia:</i> Integración de personal profesional y programas de capacitación en negocios internacionales, supply chain management y digitalización.
<p><i>Desarrollo Tecnológico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso incipiente de herramientas digitales. • <i>Estrategia:</i> inversión en ERP, BI (Business Intelligence) y plataformas de e-commerce internacional. 	<p><i>Abastecimiento (Procurement)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores confiables a nivel nacional. • <i>Oportunidad:</i> establecer alianzas con proveedores internacionales certificados para asegurar calidad, sostenibilidad y diferenciación global.

Nota. Esta tabla muestra los resultados del análisis de la Cadena de Valor en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

El análisis de la cadena de valor de Calzado Lesmar S.A.S. evidencia una estructura productiva con un alto potencial de internacionalización, en la que la integración entre procesos artesanales y tecnología representa una fuente de ventaja competitiva sostenible. Desde la óptica

de los negocios internacionales, los resultados destacan la importancia de optimizar las actividades de logística, digitalización y marketing global, áreas clave para consolidar la trazabilidad del producto y responder a los estándares de calidad exigidos por los mercados internacionales. La incorporación de tecnologías de gestión (ERP, trazabilidad RFID, comercio electrónico y BI) no solo eleva la eficiencia operativa, sino que también fortalece la capacidad exportadora y la competitividad global, permitiendo a la empresa posicionarse como un referente del calzado colombiano sostenible y de alto valor agregado en cadenas de suministro internacionales.

Tabla 8. Análisis VRIO

<i>Recurso / Capacidad</i>	<i>Valioso (V)</i>	<i>Raro (R)</i>	<i>Inimitable (I)</i>	<i>Organizado (O)</i>	<i>Resultado Estratégico</i>
Know-how artesanal en cuero	SI	SI	SI	SI	<i>Ventaja Competitiva Sostenible.</i> Diferencia a la empresa frente a producción masiva internacional.
Diseño exclusivo y adaptado a tendencias	SI	SI	NO	SI	<i>Ventaja Temporal.</i> Puede ser imitado si no se protege con innovación constante.
Compromiso de la gerencia con la internacionalización	SI	NO	NO	SI	<i>Fortaleza Organizacional.</i> Permite orientar la estrategia, pero no es único ni raro.
Marca con identidad cultural y sostenible	SI	SI	SI	SI	<i>Ventaja Competitiva Sostenible.</i> El valor cultural y la sostenibilidad son difíciles de replicar.
Red de proveedores confiables en Colombia	SI	NO	NO	SI	<i>Paridad Competitiva.</i> Aporta valor, pero no es raro a nivel global.
Procesos digitalizados de inventario y trazabilidad (en implementación)	SI	SI	NO	NO	<i>Ventaja Potencial.</i> Se requiere mayor madurez y organización para ser sostenible.
Capacidad de innovación en materiales sostenibles	SI	SI	SI	NO	<i>Ventaja Temporal con Potencial.</i> Necesita inversión y estructura organizacional para consolidarse.
Talento humano especializado en diseño y producción artesanal	SI	SI	SI	SI	<i>Ventaja Competitiva Sostenible.</i> El capital humano con habilidades artesanales únicas es difícil de imitar.

Nota. Esta tabla muestra los resultados del análisis VRIO en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

El análisis VRIO de Calzado Lesmar S.A.S. revela una base sólida de recursos estratégicos que fortalecen su competitividad en el escenario internacional. La combinación de know-how

artesanal, talento humano especializado y una marca con identidad cultural y sostenible constituye un portafolio de activos valiosos, raros e inimitables que diferencian a la empresa frente a la competencia global. Desde la perspectiva de los negocios internacionales, estos resultados evidencian la capacidad de la organización para generar ventajas competitivas sostenibles, proyectando su modelo de producción hacia mercados que valoran la autenticidad, la trazabilidad y la responsabilidad ambiental. No obstante, la consolidación de estas ventajas exige una estructura organizacional más robusta, apoyada en la digitalización, la innovación tecnológica y la gestión estratégica del conocimiento, elementos indispensables para sostener la expansión global bajo estándares internacionales de eficiencia y calidad.

Tabla 9. Análisis PESTEL

<i>Análisis PESTEL</i>	
<i>Político</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Colombia cuenta con Tratados de Libre Comercio (TLC) con mercados estratégicos como Estados Unidos, México, la Unión Europea y la Alianza del Pacífico, lo que facilita el acceso preferencial a consumidores internacionales. Políticas de apoyo a la internacionalización (ProColombia, Bancóldex, MinCIT) ofrecen programas de financiación, capacitación y promoción en ferias globales. <i>Riesgo</i>: inestabilidad política y cambios en las políticas arancelarias internacionales pueden generar incertidumbre en el comercio exterior. 	
<i>Económico</i>	<i>Social</i>
<ul style="list-style-type: none"> El sector calzado colombiano se beneficia de costos competitivos de mano de obra, lo que genera una ventaja frente a productores europeos. La volatilidad cambiaria del peso colombiano impacta la rentabilidad de las exportaciones y los costos de importación de insumos. Tendencias globales hacia la recuperación del consumo postpandemia y el auge del e-commerce internacional impulsan la demanda de productos diferenciados como el calzado en cuero. 	<ul style="list-style-type: none"> Los consumidores internacionales, especialmente en Europa y Norteamérica, valoran cada vez más el consumo ético, sostenible y artesanal, lo que representa una oportunidad estratégica para Lesmar. Cambios en los estilos de vida urbanos generan una mayor preferencia por productos cómodos, versátiles y de diseño diferenciado. Segmentos de clientes de ingresos medios y altos buscan productos que combinen funcionalidad con identidad cultural, reforzando el atractivo del calzado colombiano.
<i>Tecnológico</i>	<i>Ecológico</i>
<ul style="list-style-type: none"> La digitalización de la cadena de suministro y el uso de ERP, Business Intelligence y trazabilidad con RFID/QR se han convertido en requisitos esenciales para competir globalmente. El crecimiento del e-commerce internacional (Amazon, Zalando, Mercado Libre Global) abre nuevos canales de distribución para Lesmar. Inversión en tecnologías de producción ecoeficiente y diseño asistido por software puede incrementar productividad sin perder el valor artesanal. 	<ul style="list-style-type: none"> La presión internacional hacia prácticas sostenibles obliga a adoptar procesos responsables con el medio ambiente (uso de cueros certificados, reducción de desechos, economía circular). Normativas ambientales en mercados internacionales exigen cumplir estándares de huella de carbono y sostenibilidad. <i>Oportunidad</i>: diferenciarse como marca eco-responsable dentro de un sector global cada vez más exigente.
<i>Legal</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Regulaciones internacionales en materia de etiquetado, propiedad intelectual, normas de calidad (ISO 9001) y sostenibilidad (ISO 14001) son determinantes para acceder a mercados exigentes. Riesgos de litigios por incumplimiento de derechos de propiedad industrial o diseños si no se protegen las creaciones propias. La normativa laboral colombiana exige estándares de formalidad y cumplimiento, lo que puede ser un diferenciador positivo frente a productores informales. 	

Nota. Esta tabla muestra los resultados del análisis PESTEL en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

El análisis PESTEL realizado para Calzado Lesmar S.A.S. evidencia un entorno internacional altamente propicio para el crecimiento del sector calzado colombiano, al identificar factores políticos, económicos y tecnológicos que facilitan la expansión global de las empresas manufactureras. Desde la gerencia internacional, este diagnóstico constituye una herramienta

estratégica para alinear la visión corporativa con las dinámicas del comercio global, permitiendo anticipar riesgos y capitalizar oportunidades derivadas de los tratados de libre comercio, el auge del consumo sostenible y la digitalización de los mercados. En este contexto, la empresa puede fortalecer su posicionamiento competitivo al implementar estrategias de sostenibilidad, innovación tecnológica y diversificación comercial, elementos esenciales para construir una ventaja diferencial sostenible en mercados internacionales y consolidar su papel dentro de las cadenas globales de valor del calzado de cuero.

3.1.2. Obtención y flujo de información

Para la recolección de la información requerida se adoptó una estrategia de levantamiento híbrido, combinando medios virtuales y presenciales. En una primera fase, se desarrollaron sesiones de videoconferencia apoyadas con la herramienta de acceso remoto AnyDesk, lo que permitió examinar de manera directa los archivos digitales disponibles en los sistemas de la empresa. Sin embargo, debido a la fragmentación y limitaciones de la información inicial, fue necesario programar dos visitas presenciales posteriores, con el fin de realizar un levantamiento in situ, observar los procesos operativos en tiempo real y consolidar una recopilación de datos más integral y confiable.

Durante esta etapa, uno de los principales hallazgos fue la ausencia de un sistema estructurado de gestión de abastecimiento e inventarios, así como la inexistencia de personal asignado exclusivamente a esta función crítica. Para suplir esta brecha, la consultora implementó diversas estrategias de recolección y verificación de información, que incluyeron, acceso directo a las bodegas de almacenamiento, observación sistemática de las operaciones diarias y revisión de los mecanismos de planeación empleados para controlar la demanda de insumos y materia prima.

Este procedimiento metodológico permitió obtener un diagnóstico preciso de la situación, identificando deficiencias clave que afectan la eficiencia logística y la capacidad competitiva de la organización.

3.1.3. Análisis de información y elaboración del informe

Con la información recopilada se efectuó un análisis detallado de las deficiencias detectadas y su efecto en la operación de Calzado Lesmar S.A.S. Se identificaron oportunidades de mejora en la organización del inventario, el desarrollo de herramientas digitales para su gestión y la incorporación de talento humano especializado en técnicas de control de inventarios. Estos elementos resultan determinantes para fortalecer la eficiencia logística y la competitividad internacional de la empresa.

En línea con ello, Salazar Otálora, Manrique Joya & Cuy Rojas (2023) indican que es esencial analizar más capacidades requeridas por las pymes, todo con el fin de guiar las mismas hacia una internacionalización fructífera y duradera.

Lo anterior implica que la internacionalización no puede entenderse únicamente como un proceso de expansión comercial, sino como una transformación organizacional integral que exige innovación en los modelos de gestión, digitalización de procesos y fortalecimiento de capacidades internas. Para Calzado Lesmar S.A.S., este enfoque representa la posibilidad de convertir sus debilidades actuales en ventajas competitivas sostenibles, asegurando su consolidación y posicionamiento en mercados globales.

3.2.Objetivos

3.2.1. *Objetivo general*

Optimizar la gestión de inventarios y el almacenamiento de insumos en Calzado Lesmar S.A.S. mediante la implementación de herramientas digitales y estrategias de gerencia logística que fortalezcan la eficiencia operativa, la sostenibilidad financiera y la competitividad internacional de la empresa.

3.2.2. *Objetivos específicos*

Diagnosticar, desde un enfoque de gerencia estratégica, las deficiencias en la gestión de inventarios, el almacenamiento de insumos y los procesos logísticos de Calzado Lesmar S.A.S., identificando cómo estas limitaciones afectan su eficiencia logística y su capacidad de inserción en mercados internacionales.

Analizar la funcionalidad del sistema de facturación y contabilidad ALEGRA como herramienta de apoyo a la gestión de inventarios, evaluando su capacidad de integración con procesos logísticos y su potencial para el fortalecimiento de la trazabilidad, la confiabilidad de los datos y la toma de decisiones gerenciales del sector calzado en un entorno globalizado.

Diseñar estrategias de digitalización y sistematización de la gestión de inventarios, fundamentadas en estándares internacionales de logística y gestión de operaciones, que optimicen el control de insumos y productos terminados, reduzcan riesgos asociados a la cadena de suministro y consoliden ventajas competitivas sostenibles para la internacionalización de la empresa.

4. Diseño metodológico

4.1. Descripción del instrumento aplicado

Para el desarrollo del diagnóstico y la recolección de información en Calzado Lesmar S.A.S., se utilizó un conjunto de instrumentos complementarios que permitieron obtener una visión integral de los procesos de inventarios, almacenamiento y gestión documental. La aplicación simultánea de herramientas cualitativas, cuantitativas y tecnológicas garantizó un análisis profundo, preciso y alineado con los objetivos de la consultoría. A continuación, se describen los instrumentos empleados.

4.1.1. *Lista de chequeo diagnóstica (check list)*

Se aplicó una lista de verificación estructurada que permitió evaluar de manera sistemática el estado de los procesos logísticos y administrativos de la empresa. Este instrumento contempló criterios relacionados con recepción de insumos, métodos de almacenamiento, clasificación de materiales, registros de inventario, control de trazabilidad y manejo documental.

La lista de chequeo facilitó identificar brechas, incumplimientos y oportunidades de mejora por medio de indicadores de cumplimiento y observaciones técnicas verificables.

4.1.2. *Entrevista semiestructurada*

Se aplicó una entrevista guiada con preguntas abiertas dirigida a personal clave del área administrativa, logística y productiva. Este instrumento permitió profundizar en percepciones sobre el manejo de inventarios, dificultades en los procesos actuales, conocimiento técnico del personal, nivel de uso de herramientas tecnológicas e identificación de barreras operativas.

La entrevista aportó información cualitativa esencial para comprender el contexto organizacional y validar los hallazgos de los otros instrumentos.

4.1.3. Observación directa no participante

Mediante un proceso de observación sistemática, la consultora registró el comportamiento real de los procesos operativos sin intervenir en ellos. La observación se realizó en bodegas de insumos, área de producción, zona de despacho, oficinas administrativas.

Este instrumento permitió identificar discrepancias entre los procedimientos descritos y las prácticas reales, así como visualizar cuellos de botella, errores manuales y condiciones de almacenamiento que afectan la eficiencia operativa.

4.1.4. Revisión documental

Se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los documentos administrativos, operativos y financieros relacionados con la gestión de insumos, órdenes de compra, control de calidad y registros de inventario. Esta revisión permitió verificar consistencia de la información, actualización de los registros, trazabilidad entre documentos, existencia de formatos estandarizados, alineación entre lo administrativo y lo operativo.

La revisión documental fue fundamental para identificar fallas en el control interno, ausencia de registros y estandarización.

4.1.5. Prueba piloto tecnológica

Se implementó una prueba piloto del sistema ACCASOFT con datos reales de Calzado Lesmar S.A.S., con el fin de evaluar su operatividad, funcionalidad y compatibilidad con los

requerimientos logísticos de la empresa. La prueba incluyó registro de insumos y productos terminados, movimientos de entrada y salida, simulación de órdenes de compra, validación de trazabilidad.

Este instrumento permitió determinar la eficacia del sistema para mejorar la gestión de inventarios y su capacidad de integración con los procesos internos.

4.2. Fichas técnicas de los instrumentos aplicados

Esta sección presenta de manera detallada las fichas técnicas correspondientes a los instrumentos utilizados durante el proceso de recolección de información en la consultoría realizada a Calzado Lesmar S.A.S. En ellas se especifican las características operativas, metodológicas y técnicas de cada herramienta, incluyendo su tipo, variables evaluadas, número de ítems, población objetivo, escalas de medición, fecha y modo de aplicación. La consolidación de estas fichas permite garantizar la transparencia, rigurosidad y trazabilidad metodológica del estudio, asegurando que los instrumentos empleados fueron pertinentes y adecuados para cumplir con los objetivos del diagnóstico y análisis estratégico desarrollado.

Tabla 10. *Ficha Técnica – Lista de chequeo diagnóstica*

<i>Elemento</i>	<i>Descripción</i>
<i>Tipo de Instrumento</i>	Lista de chequeo diagnóstica (Check List)
<i>Número de Ítems</i>	20 ítems
<i>Variables evaluadas</i>	Recepción de insumos, almacenamiento, clasificación, registros de inventario, trazabilidad, gestión documental
<i>Escala de Medición</i>	Cumple / Parcialmente cumple / No cumple
<i>Carácter</i>	Elaboración propia
<i>Fecha de Aplicación</i>	20 de enero de 2025
<i>Población Objetivo</i>	Personal de logística, producción y administración
<i>Modo de Aplicación</i>	Híbrido (observación presencial + revisión virtual vía AnyDesk)

Nota. Esta tabla muestra la ficha técnica del instrumento de Lista de Chequeo Diagnostica aplicado en la consultoría virtual.

Tabla 11. *Ficha Técnica – Observación directa no participante*

<i>Elemento</i>	<i>Descripción</i>
<i>Tipo de Instrumento</i>	Observación directa no participante
<i>Número de Ítems</i>	20 criterios observables
<i>Variables evaluadas</i>	Flujo operativo en bodega, métodos de almacenamiento, manejo de insumos, registros manuales, orden y clasificación
<i>Escala de Medición</i>	Descriptiva (hallazgos técnicos observados)
<i>Carácter</i>	Elaboración propia
<i>Fecha de Aplicación</i>	15 de febrero de 2025
<i>Población Objetivo</i>	Áreas de almacenamiento, producción y despacho
<i>Modo de Aplicación</i>	Presencial

Nota. Esta tabla muestra la ficha técnica del instrumento de la Observación Directa No Participante aplicado en la consultoría virtual.

Tabla 12. *Ficha Técnica – Revisión Documental*

<i>Elemento</i>	<i>Descripción</i>
<i>Tipo de Instrumento</i>	Revisión documental
<i>Número de Ítems</i>	15 criterios de análisis
<i>Variables evaluadas</i>	Actualización, coherencia, control de versiones, trazabilidad, estandarización
<i>Escala de Medición</i>	Consistente / Inconsistente / Desactualizado
<i>Carácter</i>	Elaboración propia
<i>Fecha de Aplicación</i>	20 de enero – 15 de febrero de 2025
<i>Población Objetivo</i>	Documentación operativa, administrativa y financiera
<i>Modo de Aplicación</i>	Virtual (AnyDesk) y presencial

Nota. Esta tabla muestra la ficha técnica del instrumento de Revisión Documental aplicado en la consultoría virtual.

Tabla 13. *Ficha Técnica – Prueba piloto tecnológica (ACCASOFT)*

<i>Elemento</i>	<i>Descripción</i>
<i>Tipo de Instrumento</i>	Prueba piloto tecnológica
<i>Número de Ítems</i>	15 funcionalidades evaluadas
<i>Variables evaluadas</i>	Registro de insumos, movimientos de inventario, trazabilidad, reportes, integración con compras
<i>Escala de Medición</i>	Funcional / Parcial / No funcional
<i>Carácter</i>	Elaboración propia basada en requerimientos de la empresa
<i>Fecha de Aplicación</i>	10 – 25 de febrero de 2025
<i>Población Objetivo</i>	Sistema de inventarios y usuarios administrativos
<i>Modo de Aplicación</i>	Virtual con acceso remoto y validación presencial

Nota. Esta tabla muestra la ficha técnica del instrumento de Prueba Piloto Tecnológica aplicado en la consultoría virtual.

4.3. Validación de los instrumentos aplicados

Con el fin de garantizar la pertinencia, coherencia y calidad metodológica de los instrumentos utilizados en la consultoría, se realizó un proceso de validación técnica y conceptual basado en dos enfoques: *validación por consistencia interna*, y *validación mediante prueba piloto*. Este proceso permitió asegurar que cada instrumento respondiera adecuadamente a los objetivos de diagnóstico, evaluación de procesos y análisis operativo de Calzado Lesmar S.A.S.

4.3.1. Validación por consistencia interna

Cada instrumento fue evaluado para confirmar que sus ítems fueran consistentes entre sí y respondieran a un mismo propósito metodológico.

La *lista de chequeo* mostró alta coherencia interna, con ítems claramente agrupados por dimensiones operativas.

La *entrevista semiestructurada* demostró consistencia en la secuencia de preguntas, garantizando fluidez en las respuestas.

La *observación directa* mantuvo criterios uniformes que permitieron comparar hallazgos entre áreas.

La *revisión documental* empleó criterios homogéneos aplicados a todos los tipos de documentos analizados.

La *prueba piloto* evidenció una alineación clara entre las funcionalidades del sistema ACCASOFT y los requerimientos identificados en el diagnóstico inicial.

Este proceso confirmó que los instrumentos presentan coherencia estructural y estabilidad interna, lo que garantiza la confiabilidad de los datos obtenidos.

4.3.2. Validación mediante prueba piloto

Se realizó una prueba piloto en contexto real para validar la funcionalidad práctica de cada instrumento:

Durante la aplicación inicial de la *lista de chequeo*, se ajustaron algunos ítems para mejorar la precisión de la observación en bodega.

La *entrevista* permitió identificar preguntas redundantes, las cuales fueron depuradas antes de su aplicación final.

La *observación directa* se validó al contrastar los hallazgos con las evidencias fotográficas y la revisión documental.

La *revisión documental* permitió identificar inconsistencias reales entre registros físicos y digitales, confirmando la efectividad del instrumento.

La *prueba piloto del sistema ACCASOFT* permitió detectar limitaciones y confirmar la necesidad de una implementación escalonada.

Los ajustes derivados de la prueba piloto reforzaron la validez operativa y funcional de los instrumentos en el entorno real de Calzado Lesmar S.A.S.

4.4. Operacionalización de consultoría

Tabla 14. *Etapas del Proceso de Consultoría Virtual*

<i>Objetivo Específico</i>	<i>Metodología</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Tipo de datos tipo de recolección</i>
Diagnosticar, desde un enfoque de gerencia estratégica, las deficiencias en la gestión de inventarios, el almacenamiento de insumos y los procesos logísticos de Calzado Lesmar S.A.S., identificando cómo estas limitaciones afectan su eficiencia logística y su capacidad de inserción en mercados internacionales.	Paso 1: Identificación de los procesos actuales de inventario. Paso 2: Observación en sitio del flujo de almacenamiento. Paso 3: Entrevista con la persona responsable del proceso de logística. Paso 4: Realizar el análisis al repositorio documental de la empresa.	Entrevistas, observación directa, revisión documental.	Mixta
Analizar la funcionalidad del sistema de facturación y contabilidad ALEGRA como herramienta de apoyo a la gestión de inventarios, evaluando su capacidad de integración con procesos logísticos y su potencial para el fortalecimiento de la trazabilidad, la confiabilidad de los datos y la toma de decisiones	Paso 1: Revisión de funcionalidades del sistema ALEGRA. Paso 2: Realizar la prueba operativa del sistema ALEGRA con datos reales. Paso 3: Realizar la comparación de los beneficios del sistema ALEGRA con las necesidades específicas del sector.	Análisis funcional, pruebas operativas con datos reales y pruebas comparativas.	Mixta

<i>Objetivo Especifico</i>	<i>Metodología</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Tipo de datos tipo de recolección</i>
gerenciales del sector calzado en un entorno globalizado.			
Diseñar estrategias de digitalización y sistematización de la gestión de inventarios, fundamentadas en estándares internacionales de logística y gestión de operaciones, que optimicen el control de insumos y productos terminados, reduzcan riesgos asociados a la cadena de suministro y consoliden ventajas competitivas sostenibles para la internacionalización de la empresa.	Paso 1: Evaluación de opciones tecnológicas. Paso 2: Realizar una prueba piloto al sistema de control. Paso 3: Implementación escalonada del sistema de control elegido.	Pruebas piloto, aplicación escalonada y reuniones de validación.	Mixta

Nota. Esta tabla muestra las etapas del proceso de Consultoría Virtual en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

4.5. Diseño muestral

El diseño muestral establecido para este estudio permite garantizar la pertinencia, exactitud y validez de la información recolectada en relación con los procesos de gestión de inventarios y almacenamiento de Calzado Lesmar S.A.S. Considerando la estructura organizacional de la empresa y el carácter técnico de las actividades evaluadas, se definió una estrategia de muestreo alineada con los objetivos de la consultoría, priorizando a los actores con mayor conocimiento y participación directa en los procesos críticos. Este enfoque permitió obtener datos confiables, contextualizados y representativos de la operación real, fortaleciendo el rigor metodológico y la calidad del diagnóstico elaborado.

4.5.1. Población

La población objeto de estudio ha sido constituida por el total de colaboradores de Calzado Lesmar S.A.S. que intervienen de forma directa en los procesos de gestión de inventarios,

almacenamiento de insumos y abastecimiento, comprendiendo un total de tres (3) personas adscritas a las áreas de operaciones, logística y compras.

4.5.2. Tipo de muestreo

Para la recolección de información se utilizó un muestreo no probabilístico por criterio o intencional, seleccionando a un (1) participante cuyas funciones y experiencia resultaban determinantes para el diagnóstico de la situación actual.

4.5.3. Muestra

La muestra quedó conformada por el *jefe del Departamento de Operaciones*, quien es responsable de supervisar el flujo de materiales, coordinar la logística interna y garantizar el abastecimiento de insumos.

La elección de esta muestra se fundamentó en su conocimiento técnico y experiencia operativa, lo que permitió obtener información precisa, contextualizada y de alto valor para el análisis, alineada con los objetivos de la consultoría.

5. Resultados

A partir de las tres etapas fundamentales de la Consultoría Virtual —diagnóstico, evaluación y propuesta de mejora— el equipo consultor, conformado por el estudiante y el tutor, desarrolló un proceso integral de análisis estratégico y operativo que permitió identificar con precisión las debilidades críticas en la gestión de inventarios de Calzado Lesmar S.A.S. Este proceso incluyó no solo la recolección y validación de información en campo, sino también el análisis funcional de las herramientas tecnológicas disponibles, la evaluación de plataformas

especializadas y la formulación de estrategias innovadoras ajustadas a las necesidades reales del sector calzado.

Como resultado de esta intervención estructurada, la empresa recibió un conjunto de hallazgos, recomendaciones y lineamientos estratégicos orientados a la optimización de procesos logísticos, el fortalecimiento de la capacidad de respuesta frente a la dinámica del mercado y la preparación para una expansión internacional sostenible y competitiva. A continuación, se presentan los principales resultados y aportes derivados de este proceso de consultoría.

5.1. Diagnóstico de las deficiencias en la gestión del inventario y almacenamiento de insumos

Con el fin de garantizar la optimización estratégica de la gestión de inventarios en Calzado Lesmar S.A.S., se llevó a cabo un diagnóstico integral orientado a identificar las deficiencias estructurales y las oportunidades de mejora que inciden en la eficiencia operativa y la competitividad internacional de la compañía. Este apartado se centra en el análisis del sistema de almacenamiento y control de insumos, empleando una metodología mixta basada en la observación directa de procesos, entrevista con el responsable de logística y revisión documental especializada.

En una primera fase, se caracterizaron los procedimientos actuales de la empresa en materia de gestión de inventarios, identificando las herramientas utilizadas, los métodos de registro y las limitaciones operativas que restringen la trazabilidad y confiabilidad de la información. Posteriormente, a partir de la observación in situ del flujo de almacenamiento, se identificaron cuellos de botella y deficiencias en la manipulación y registro de insumos, evidenciando riesgos asociados a la pérdida de eficiencia logística y a la capacidad de respuesta frente a las demandas de mercados internacionales.

Este diagnóstico no solo constituye un insumo clave para la formulación de estrategias de mejora, sino que también aporta a la innovación en el sector calzado, al proponer una visión gerencial que integra la digitalización de procesos logísticos y la internacionalización de operaciones, en línea con las mejores prácticas globales de gestión de la cadena de suministro.

Tabla 15. *Entrevista al jefe del Departamento de Operaciones*

<i>Entrevista al jefe del Departamento de Operaciones</i>	
<i>Pregunta</i>	<i>Respuesta</i>
<i>En el contexto actual de Calzado Lesmar S.A.S., ¿cuáles son los principales retos en la gestión del inventario de insumos y materia prima?</i>	<p>Uno de los principales desafíos que enfrentamos en la gestión del inventario de insumos y materia prima en Calzado Lesmar S.A.S. es la falta de un sistema centralizado que nos permita llevar un control detallado y en tiempo real. Esto genera varias dificultades que afectan nuestra operación diaria:</p> <p><i>Falta de trazabilidad:</i> Actualmente, el seguimiento de los insumos desde que llegan a la empresa hasta que se utilizan en la producción no es preciso. Dependemos de registros manuales y archivos dispersos, lo que puede generar errores, pérdida de información y dificultad para conocer cuántos materiales tenemos disponibles en un momento determinado.</p> <p><i>Problemas en el almacenamiento:</i> No contar con una gestión eficiente de los espacios nos lleva a situaciones donde ciertos insumos no están organizados correctamente, lo que dificulta su acceso y puede provocar demoras en la producción. Además, en algunos casos, la acumulación de materia prima sin un control adecuado puede generar desperdicio o deterioro.</p> <p><i>Tiempos de gestión prolongados:</i> Actualmente, realizar un inventario requiere mucho tiempo y esfuerzo, ya que los registros no están automatizados. Esto significa que el equipo debe dedicar horas a contar, verificar y actualizar datos manualmente, cuando podríamos estar usando ese tiempo en tareas estratégicas para mejorar la eficiencia y el crecimiento del negocio.</p>
<i>¿De qué manera la falta de sistematización impacta la sostenibilidad operativa y financiera en la industria del calzado?</i>	<p>La falta de un sistema automatizado de gestión de inventarios tiene un impacto directo en la sostenibilidad operativa y financiera de las empresas de calzado, ya que genera desperdicio de recursos, costos innecesarios y dificulta la toma de decisiones estratégicas. Algunos de los efectos más críticos son:</p> <p><i>Pérdida de materiales y aumento de costos:</i> Sin un control automatizado, muchas veces compramos más insumos de los que realmente necesitamos, lo que puede generar desperdicio si no se utilizan a tiempo. Por ejemplo, si adquirimos cuero en exceso y no lo almacenamos correctamente, puede deteriorarse, lo que representa una pérdida económica considerable. Al mismo tiempo, si no registramos correctamente los niveles de inventario, podríamos estar comprando materiales que en realidad ya tenemos en stock, aumentando los costos sin necesidad.</p> <p><i>Retrasos en la producción y en las entregas:</i> Al no contar con un sistema que nos alerte sobre los niveles de inventario en tiempo real, es posible que nos quedemos sin ciertos insumos en momentos clave. Esto puede frenar la producción y retrasar la entrega de pedidos por días o semanas, afectando la confianza de nuestros clientes, el reconocimiento de marca y dañando nuestra reputación. Si un proveedor tarda en entregarnos materia prima y no tenemos un sistema que nos ayude a preverlo, corremos el riesgo de no cumplir con los tiempos acordados con nuestros distribuidores.</p> <p><i>Problemas en la planificación financiera:</i> Sin información precisa sobre los costos de producción y el uso de materiales, se vuelve difícil hacer proyecciones financieras realistas. Esto afecta la capacidad de la empresa para planificar presupuestos, controlar el flujo de caja y tomar decisiones de inversión. Si no sabemos cuánto estamos gastando realmente en materia prima y almacenamiento, podríamos estar perdiendo dinero sin darnos cuenta o dejando de invertir en áreas clave como innovación o expansión.</p>

<i>¿Qué tipo de inconsistencias se presentan en la administración del inventario?</i>	<p>En la administración del inventario, hemos identificado varias inconsistencias que afectan el control de los insumos y la eficiencia operativa. Los principales problemas que enfrentamos son:</p> <p><i>Diferencias entre el inventario físico y los registros manuales:</i> Muchas veces, al hacer conteos físicos, nos damos cuenta de que la cantidad de insumos en la bodega no coincide con lo que aparece en nuestros registros. Esto puede deberse a errores en la digitación, insumos que se usaron sin ser registrados o pérdidas de material que no fueron identificadas a tiempo.</p> <p><i>Problemas en la conciliación de facturas y recepciones de materia prima:</i> Ocurre con frecuencia que recibimos un pedido de insumos y, al momento de comparar la factura con lo que efectivamente llegó, encontramos diferencias en cantidades o referencias. Esto complica la relación con proveedores y puede generar pagos incorrectos o retrasos en la producción si no detectamos las inconsistencias a tiempo.</p> <p><i>Errores en la rotación de productos:</i> En ocasiones, algunos materiales permanecen almacenados más tiempo del debido porque no hay un sistema que controle su uso basado en el principio de "primero en entrar, primero en salir". Esto puede llevar al deterioro de insumos, especialmente aquellos que tienen características sensibles como pegamentos o ciertos tipos de cuero.</p> <p><i>Desperdicio de insumos por falta de control:</i> Cuando no tenemos visibilidad clara de los materiales que realmente tenemos disponibles, podemos terminar desechando materia prima útil, simplemente porque no estaba bien organizada o registrada en el inventario. Esto no solo genera pérdidas económicas, sino que también impacta la sostenibilidad de la empresa.</p> <p><i>Pérdidas o extravíos de material:</i> Sin un sistema de control eficiente, es más difícil identificar si hay insumos que se han perdido, si han sido mal ubicados en la bodega o si hubo un mal manejo en su distribución. Esto afecta directamente los costos y puede generar retrasos en la producción.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>¿De qué manera impacta la falta de un sistema en la relación con proveedores y en la gestión de compras?</i>	<p>La falta de un sistema automatizado tiene un impacto directo en la relación con los proveedores y en la gestión de compras, generando problemas que afectan la eficiencia operativa y financiera de la empresa. Algunos de los principales efectos son:</p> <p><i>Retrasos en la confirmación y seguimiento de pedidos:</i> Al no contar con un sistema que registre automáticamente las necesidades de materia prima, muchas veces las órdenes de compra no se generan a tiempo. Esto puede provocar demoras en la producción si los insumos no llegan en el momento requerido. Además, sin un sistema que permita hacer seguimiento a los pedidos, dependemos de correos o llamadas, lo que aumenta el riesgo de malentendidos o retrasos en la entrega.</p> <p><i>Dificultades en la validación de entregas:</i> Cuando los insumos llegan a la empresa, el proceso de verificación es manual, lo que puede dar lugar a errores en la cantidad o calidad de los productos recibidos. Si no tenemos un registro digitalizado de lo que se pidió y lo que realmente llegó, es más difícil identificar diferencias y hacer reclamos oportunos al proveedor.</p> <p><i>Pérdida de información clave para la negociación:</i> Sin un sistema que almacene el historial de compras, precios y cumplimiento de los proveedores, es complicado evaluar su desempeño a lo largo del tiempo. Esto limita nuestra capacidad para negociar mejores condiciones comerciales, ya que no tenemos datos sólidos para respaldar nuestras decisiones.</p> <p><i>Riesgo de desabastecimiento o sobrecompra:</i> Sin un control automatizado del inventario y las compras, es posible que no nos demos cuenta a tiempo de que ciertos insumos están por agotarse, lo que puede llevar a compras de última hora a precios más altos o a pausas en la producción. Por otro lado, también corremos el riesgo de comprar más material del necesario por falta de visibilidad, lo que genera costos innecesarios y problemas de almacenamiento.</p> <p><i>Menor confianza y credibilidad con los proveedores:</i> Si constantemente tenemos problemas con los pedidos, hacemos modificaciones de última hora o presentamos reclamos tardíos por errores en las entregas, los proveedores pueden vernos como un cliente poco organizado y menos confiable. Esto puede afectar la disposición de los proveedores a ofrecernos mejores condiciones comerciales, tiempos de entrega más flexibles o incluso acceso a productos de mejor calidad.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>¿Cómo podría beneficiar un software de gestión de inventario a la empresa?</i></p>	<p>La implementación de un software de gestión de inventario traería múltiples beneficios para la empresa, optimizando los procesos y reduciendo costos innecesarios. Algunos de los principales beneficios incluyen:</p> <p><i>Automatización y precisión en los registros:</i> Actualmente, el control del inventario se realiza de manera manual, lo que puede generar errores humanos en la digitación, pérdidas de información o discrepancias entre lo registrado y lo que realmente hay en la bodega. Un software especializado nos permitiría llevar un control automatizado y en tiempo real, reduciendo inconsistencias y mejorando la trazabilidad de los insumos.</p> <p><i>Optimización del control de stock en tiempo real:</i> Con un sistema digitalizado, podríamos monitorear en todo momento la cantidad exacta de materia prima disponible, evitando tanto el desabastecimiento como la sobrecompra. Además, podríamos recibir alertas cuando ciertos insumos estén por agotarse, asegurando que las compras se realicen con tiempo y evitando interrupciones en la producción.</p> <p><i>Mejor planificación de compras y reducción de costos:</i> Con datos precisos sobre el consumo de materiales, el software nos ayudaría a planificar las compras de manera más eficiente, evitando pedidos de emergencia que suelen tener costos más altos. También nos permitiría negociar mejores condiciones con los proveedores, al contar con información detallada sobre nuestro historial de compras y consumo.</p> <p><i>Reducción de errores en facturación y recepción de insumos:</i> Un sistema automatizado facilitaría la conciliación entre las órdenes de compra, las facturas y los productos recibidos, reduciendo las discrepancias y agilizando el proceso de validación. Esto evitaría pagos incorrectos, reclamaciones tardías o confusiones con los proveedores.</p> <p><i>Mayor eficiencia en la gestión de bodegas y almacenamiento:</i> Un software nos permitiría organizar mejor la distribución de los insumos en la bodega, optimizando los espacios y asegurando que los materiales sean utilizados en el orden adecuado (por ejemplo, aplicando el método: primero en entrar, primero en salir). Esto ayudaría a reducir desperdicios y a mantener un flujo de trabajo más organizado.</p> <p><i>Mejor toma de decisiones estratégicas:</i> Con reportes y análisis en tiempo real, la empresa podría identificar patrones de consumo, prever necesidades futuras y optimizar la producción con base en datos reales, en lugar de suposiciones. Esto permitiría mejorar la rentabilidad, reducir pérdidas y planificar el crecimiento del negocio con mayor precisión.</p> <p><i>Mayor confianza y satisfacción de clientes y proveedores:</i> Un mejor control del inventario significa menos retrasos en la producción, entregas más puntuales y una mejor relación con los proveedores al evitar cambios de último momento o pedidos urgentes. A largo plazo, esto fortalece la reputación de la empresa y genera mayor confianza en el mercado.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¿Qué características debería tener un sistema para ajustarse a las necesidades de la empresa?

Para que un sistema de gestión de inventario realmente se adapte a las necesidades de la empresa y aporte valor a la operación, debería contar con las siguientes características clave:

Codificación y trazabilidad de insumos: El sistema debe permitir asignar códigos únicos a cada materia prima, insumo y producto terminado, facilitando su identificación y seguimiento. Esto ayudara a conocer cuándo se encuentra cada material, desde su recepción hasta su uso en producción.

Integración con proveedores: Una plataforma que se conecte directamente con los proveedores permitiría agilizar la solicitud de materiales, gestionar órdenes de compra de manera automática y hacer seguimiento en tiempo real de los pedidos. Esto reduciría tiempos de espera y mejoraría la relación con los proveedores.

Alertas automáticas de reabastecimiento: Para evitar el desabastecimiento de materiales más importantes, el sistema debería generar alertas cuando los niveles de stock alcancen un punto mínimo, permitiendo programar compras con anticipación y evitando interrupciones en la producción.

Reportes automatizados y análisis de datos: Es fundamental que el sistema genere reportes en tiempo real sobre el consumo de insumos, costos de inventario, proyecciones de demanda y eficiencia en el uso de materiales. Esto facilitaría la toma de decisiones estratégicas y ayudaría a reducir desperdicios y costos innecesarios.

Compatibilidad con sistemas contables y de facturación: La integración con plataformas contables facilitaría la validación de facturas y la conciliación entre compras, recepciones y pagos, reduciendo errores administrativos y mejorando la gestión financiera de la empresa.

Gestión de ubicaciones dentro de la bodega: Un módulo que indique la ubicación exacta de cada material dentro del almacén optimizaría el almacenamiento y reduciría tiempos de búsqueda, asegurando que los materiales se usen en el orden adecuado.

Historial y auditoría de movimientos: El sistema debería registrar cada entrada y salida de insumos, así como los responsables de cada movimiento. Esto garantizaría mayor control, transparencia y trazabilidad en el manejo del inventario.

Acceso multiusuario con diferentes niveles de permisos: Para mejorar la seguridad y la eficiencia, el sistema debería permitir que diferentes áreas de la empresa accedan a la información de inventario según sus funciones, asegurando que cada usuario pueda visualizar y modificar solo la información relevante para su labor.

Plataforma accesible desde distintos dispositivos: Contar con una versión en la nube o una aplicación móvil permitiría consultar y actualizar la información del inventario en cualquier momento y desde cualquier lugar, facilitando la gestión remota y la toma de decisiones en tiempo real.

Escalabilidad y adaptabilidad: A medida que la empresa crezca y amplíe su operación a nuevos mercados, el sistema debería ser capaz de adaptarse a nuevas necesidades, incorporar módulos adicionales y gestionar volúmenes mayores de datos sin perder eficiencia.

<i>¿Cómo influye la sistematización del inventario en la capacidad de expansión de Calzado Lesmar S.A.S. hacia mercados internacionales?</i>	<p><i>La sistematización del inventario juega un papel fundamental</i> en la capacidad de expansión de Calzado Lesmar S.A.S. hacia mercados internacionales, ya que permite optimizar la operación, mejorar la eficiencia logística y cumplir con los estándares de calidad y tiempos de entrega exigidos por clientes en otros países. Algunos de los principales beneficios de un sistema automatizado en este contexto son:</p> <p><i>Estandarización y control de procesos logísticos:</i> Un sistema de gestión de inventario garantiza que los procesos sean uniformes y controlados, lo que facilita la preparación de pedidos para exportación. Esto es clave para cumplir con los requisitos de embalaje, etiquetado y documentación exigidos por los mercados internacionales, evitando errores que puedan retrasar o impedir el despacho de mercancía.</p> <p><i>Trazabilidad completa de insumos y productos terminados:</i> La capacidad de rastrear cada material desde su ingreso hasta su transformación en producto final es esencial para garantizar la calidad y autenticidad de las sandalias de cuero. Esto no solo mejora el control interno, sino que también es un requisito en muchos mercados extranjeros, donde se exige información detallada sobre el origen y proceso de fabricación de los productos.</p> <p><i>Optimización de la logística y tiempos de entrega:</i> Un software de inventario permite monitorear en tiempo real la disponibilidad de productos y gestionar de manera eficiente los envíos, asegurando que los pedidos se procesen y despachen dentro de los plazos establecidos. Esto es fundamental para cumplir con los tiempos de entrega exigidos en mercados internacionales, donde la puntualidad es un factor determinante para la satisfacción del cliente.</p> <p><i>Cumplimiento de normativas internacionales:</i> Al exportar, la empresa debe cumplir con regulaciones específicas sobre materiales, etiquetado y procesos de producción. Un sistema automatizado facilita la gestión documental, asegurando que cada lote de producción cumpla con los requisitos técnicos y normativos del país de destino, reduciendo riesgos de rechazo o penalizaciones.</p> <p><i>Capacidad de respuesta ante la demanda internacional:</i> Un control eficiente del inventario permite analizar tendencias de consumo y ajustar la producción según la demanda de cada mercado. Esto evita la sobreproducción o la falta de stock, asegurando que la empresa pueda responder ágilmente a pedidos grandes o urgentes sin afectar la operación local.</p> <p><i>Mejora en la toma de decisiones estratégicas:</i> Con datos en tiempo real sobre inventario, ventas y costos, la empresa puede evaluar con precisión su capacidad de expansión, identificar oportunidades de crecimiento y tomar decisiones informadas sobre inversiones en producción, almacenamiento y distribución en nuevos mercados.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>¿Qué riesgos podría enfrentar la empresa al expandirse sin un sistema automatizado de gestión de inventario?</i></p>	<p>Expandirse a mercados internacionales sin un sistema automatizado de gestión de inventario representaría un riesgo significativo para la empresa, ya que aumentaría la probabilidad de errores operativos, ineficiencias y dificultades para cumplir con los estándares exigidos en otros países. Algunos de los principales riesgos incluyen:</p> <p><i>Desabastecimiento y retrasos en entregas:</i> Sin un control preciso del inventario, existe un alto riesgo de no contar con suficiente materia prima o producto terminado en el momento necesario. Esto podría generar incumplimientos en pedidos internacionales, retrasos en la producción y pérdida de clientes que requieren entregas puntuales y confiables.</p> <p><i>Errores en la planificación de la demanda:</i> La falta de datos precisos sobre el consumo de materiales y las tendencias de venta dificultaría la estimación correcta de la demanda en mercados extranjeros. Esto podría llevar a la sobreproducción, generando costos innecesarios, o a la falta de stock en momentos determinados, afectando la capacidad de respuesta ante nuevos clientes.</p> <p><i>Costos elevados por gestiones ineficientes:</i> Sin automatización, la empresa dependería de procesos manuales que aumentan el tiempo de respuesta y el riesgo de errores administrativos y operativos. Esto puede traducirse en compras de emergencia a precios elevados, costos adicionales por almacenamiento ineficiente y desperdicio de insumos debido a una mala gestión de la rotación de inventario.</p> <p><i>Dificultades para gestionar múltiples proveedores:</i> A medida que la empresa crece y diversifica su operación internacional, el número de proveedores también aumenta. Sin un sistema centralizado, la comunicación y coordinación con ellos sería más complicada, generando retrasos en la recepción de materiales, errores en facturación y problemas de calidad en los insumos adquiridos.</p> <p><i>Incumplimiento de normativas internacionales:</i> Los mercados globales exigen estándares estrictos en calidad, trazabilidad de productos, etiquetado y documentación. Sin un sistema automatizado que garantice el cumplimiento de estos requisitos, la empresa podría enfrentar sanciones, demoras en aduanas o incluso el rechazo de sus productos en ciertos mercados.</p> <p><i>Pérdida de competitividad y credibilidad:</i> Los clientes internacionales buscan proveedores confiables que puedan garantizar estabilidad en el abastecimiento y calidad en los productos. Si la empresa no puede responder de manera eficiente a sus necesidades debido a problemas de inventario, esto podría afectar su reputación y dificultar la consolidación en nuevos mercados.</p> <p><i>Dificultad en la toma de decisiones estratégicas:</i> Sin información en tiempo real sobre los niveles de inventario, costos y tiempos de reposición, la empresa estaría operando con incertidumbre. Esto afectaría la capacidad de hacer proyecciones financieras, ajustar la producción a la demanda real y tomar decisiones acertadas sobre expansión y crecimiento internacional.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota. Esta tabla muestra los resultados de la entrevista realizada al jefe del Departamento de Operaciones en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

Este diagnóstico representó una etapa esencial de la consultoría, al proporcionar un análisis situacional claro y basado en la experiencia del personal encargado sobre las deficiencias en la

gestión de inventarios y el almacenamiento de insumos en Calzado Lesmar S.A.S. Su desarrollo permitió identificar brechas operativas, tecnológicas y de control que restringen la competitividad de la empresa y limitan su capacidad de escalar en mercados internacionales.

El valor agregado de este diagnóstico radica en que no solo evidenció las falencias, sino que además introdujo un enfoque innovador de gestión integral, al incorporar la necesidad de digitalización progresiva, estandarización de procesos y profesionalización del talento humano en logística. Este planteamiento configura una base estratégica para la implementación de un sistema robusto de gestión de inventarios, capaz de mejorar la eficiencia operativa, optimizar recursos y fortalecer la capacidad de respuesta frente a las demandas del comercio exterior.

Crisologo Huaman & Blas Wilder (2023) aseguran que la implementación de una adecuada gestión de inventarios permitió mejorar la productividad en el almacén de la empresa de calzado en un 29 %, optimizando los tiempos de control de entradas y salidas de materiales, así como la organización de los insumos.

Este aporte realizado por la consultora resulta novedoso en el sector calzado, debido a que se argumenta que la gestión de inventarios en pymes del sector calzado no debe asumirse únicamente como una tarea operativa, sino como un activo estratégico intangible, directamente vinculado a la reputación internacional de la empresa, la confianza en la cadena de suministro y la generación de ventajas competitivas sostenibles.

5.1.1. Procesos

El proceso de compra y recepción de insumos en Calzado Lesmar S.A.S. se ejecuta bajo un esquema operativo básico, sin contar con un sistema estructurado de control y trazabilidad de los materiales adquiridos. Actualmente, las compras de materias primas e insumos se realizan de

acuerdo con la demanda semanal de producción, recurriendo a proveedores previamente establecidos.

Sin embargo, la empresa carece de un procedimiento formalizado para la recepción de materiales. Los insumos ingresan a las instalaciones sin un proceso estandarizado de verificación, limitándose a controles manuales de calidad poco rigurosos y sin la realización de conteos físicos exhaustivos al momento de la entrega. Esta práctica incrementa el riesgo de recibir cantidades incorrectas o materiales defectuosos, afectando la continuidad y confiabilidad de la cadena de suministro.

Adicionalmente, no existe un registro sistemático de las entradas de insumos. La única fuente de información utilizada corresponde a las facturas enviadas por los proveedores al correo electrónico corporativo. Esta deficiencia en el control impide conocer con precisión qué materiales han sido recibidos, en qué cantidades y en qué condiciones, lo que limita la capacidad de la empresa para garantizar eficiencia logística, trazabilidad y cumplimiento de estándares internacionales de gestión de inventarios.

Registro de Materiales. Actualmente, Calzado Lesmar S.A.S. no dispone de un sistema formal y estructurado para el registro y control de insumos que ingresan a sus instalaciones. La ausencia de un inventario detallado y de herramientas tecnológicas integradas impide realizar un seguimiento en tiempo real de las existencias, afectando la visibilidad de la cadena de suministro. Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización, esta deficiencia representa una limitación crítica en la trazabilidad de los materiales, incrementando el riesgo de desabastecimiento, sobre inventario y pérdidas por ineficiencia operativa. Asimismo, obstaculiza el cumplimiento de los estándares internacionales de gestión logística e inventarios, requeridos para competir en cadenas globales de valor. En consecuencia, se hace indispensable la

implementación de sistemas digitales de control y trazabilidad (ERP) que garanticen una gestión eficiente, transparente y alineada con las buenas prácticas internacionales del sector calzado.

Figura 4. *Formato actual de registro de Compra de Materiales*

Número	Proveedor	Creación	Vencimiento	Total	Pagado	Por Pagar	
WEB6058	PELETERIA CONFORTEX S.A.S.	21/04/2025	21/04/2025	\$182,250	\$182,250	\$0	ⓘ ⋮
PB41353	PROVISION Y BENDICION SAS	21/04/2025	21/04/2025	\$660,000	\$660,000	\$0	ⓘ ⋮
ECON105439	VELOENVIOS S.A.S.	15/04/2025	15/04/2025	\$28,100	\$28,100	\$0	ⓘ ⋮
ECON105437	VELOENVIOS S.A.S.	15/04/2025	15/04/2025	\$28,100	\$28,100	\$0	ⓘ ⋮
105123	VELOENVIOS S.A.S.	14/04/2025	14/04/2025	\$28,100	\$28,100	\$0	ⓘ ⋮

Adaptado del sistema administrativo y contable de la empresa (LESMAR, 2025).

El único mecanismo actualmente utilizado por Calzado Lesmar S.A.S. para conocer los materiales adquiridos consiste en la revisión manual de las facturas emitidas por los proveedores, lo que representa un método poco eficiente y carente de trazabilidad. Esta práctica restringe la visibilidad integral del inventario, limita la capacidad de planificación de la producción y genera una brecha significativa entre la información contable y la operativa. Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización empresarial, esta situación compromete la eficiencia de la cadena de suministro y dificulta la alineación con los estándares internacionales de gestión logística.

La carencia de un registro digital y actualizado conlleva consecuencias operativas relevantes, tales como, pérdidas y desvíos de materiales, al no existir control preciso sobre su ubicación, uso o estado. Duplicación innecesaria de compras, por la falta de visibilidad sobre los

insumos disponibles. Retrasos en la producción y afectación de la continuidad operativa, derivados de la ausencia de alertas tempranas sobre faltantes de inventario.

En este contexto, resulta imperativo avanzar hacia la implementación de un sistema digital centralizado de control de inventarios, que permita integrar la información de compras, producción y almacenamiento, optimizando la eficiencia operativa, la precisión de datos y la competitividad internacional de la empresa.

Almacenamiento de Materiales. El almacenamiento de insumos en Calzado Lesmar S.A.S. constituye uno de los puntos críticos dentro del sistema de gestión de inventarios. En la actualidad, los materiales son depositados en las áreas de almacenamiento sin una clasificación sistemática ni un control formal sobre las cantidades, referencias o estados de los insumos. Esta práctica refleja la ausencia de un modelo logístico estandarizado y dificulta la eficiencia operativa, especialmente frente a los requerimientos de trazabilidad y control que demandan los mercados internacionales del calzado.

Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización empresarial, esta deficiencia impacta negativamente la productividad y la capacidad de respuesta de la empresa, al generar los siguientes inconvenientes:

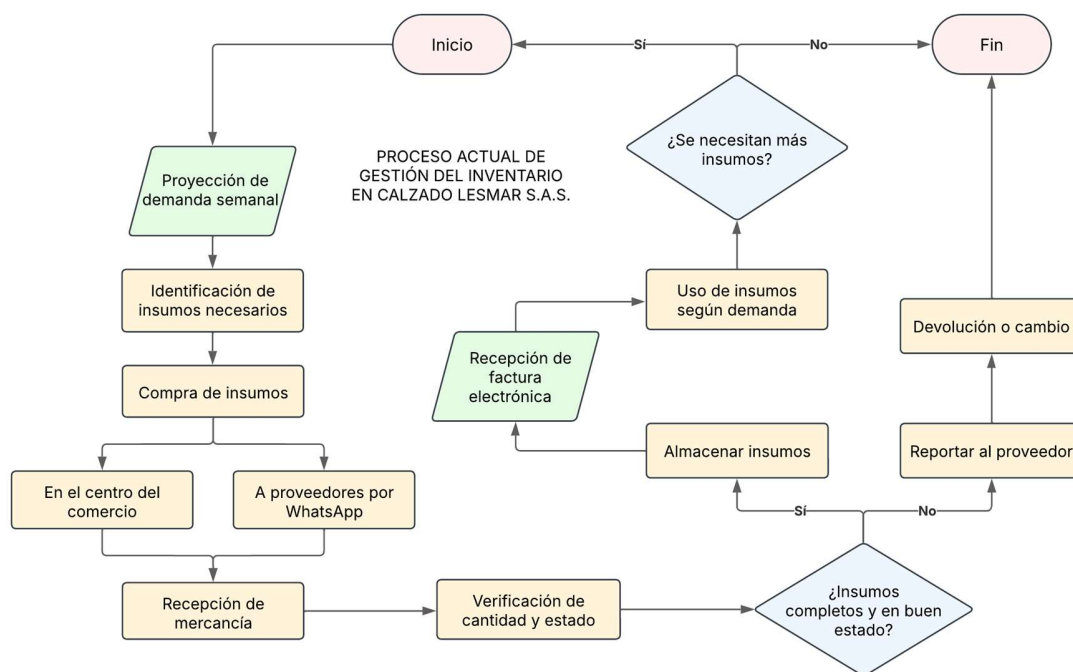
Dificultad en la localización de insumos específicos, lo que retrasa el flujo productivo y reduce la eficiencia operativa.

Riesgo de deterioro o pérdida de materiales, como consecuencia de la ausencia de procedimientos técnicos para el almacenamiento y rotación.

Falta de trazabilidad en el inventario, impidiendo conocer con precisión las existencias reales, el consumo por lote o el estado de los materiales en proceso.

Para alcanzar estándares internacionales de gestión logística, es indispensable que la empresa implemente sistemas de almacenamiento codificado (como los códigos QR) y plataformas digitales de gestión de inventarios (ERP), que permitan controlar el flujo de materiales desde su ingreso hasta su utilización en producción, garantizando así eficiencia, trazabilidad y cumplimiento normativo en la cadena de suministro.

Figura 5. *Proceso inicial de gestión del inventario en Calzado Lesmar S.A.S.*



Adaptado de la información logística y administrativa de la empresa (LESMAR, 2025).

Tabla 16. *Cuadro de Convenciones del Diagrama de Flujo del Proceso inicial de gestión del inventario en Calzado Lesmar S.A.S.*

Símbolo	Nombre	Descripción
Ovalo Rosado	Inicio / Fin	Indica el punto de apertura y cierre del proceso.
Rectángulo Verde	Subproceso analítico	Representa actividades vinculadas con análisis o planificación.
Rectángulo Amarillo	Actividad / Proceso	Representa una acción operativa o administrativa ejecutada dentro del flujo.
Rombo Azul	Decisión	Señala un punto donde debe tomarse una decisión que cambia la ruta del proceso según respuesta (Sí/No).

<i>Símbolo</i>	<i>Nombre</i>	<i>Descripción</i>
Flecha Gris	Conector / Flujo de proceso	Indica la dirección del flujo y la secuencia de actividades.

Nota. Esta tabla muestra el Cuadro de Convenciones del Diagrama de Flujo del Proceso inicial de gestión del inventario en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

El diagrama de flujo ilustra las actividades logísticas y administrativas que actualmente conforman el proceso de gestión de inventarios de insumos y materia prima en Calzado Lesmar S.A.S. Este modelo operativo evidencia una baja madurez tecnológica y escasa automatización, lo que limita su eficiencia y competitividad. Desde una perspectiva de gerencia internacional, la ausencia de sistemas integrados de información y de herramientas analíticas para la planificación de la demanda genera errores en la estimación de insumos, incrementos en los costos operativos y tiempos de respuesta poco competitivos frente a los estándares del mercado global.

El proceso de proyección de la demanda se realiza de forma manual, sin apoyo de metodologías cuantitativas ni plataformas digitales de análisis predictivo, lo que incrementa la probabilidad de desabastecimiento y afecta directamente la eficiencia operativa, la productividad y la gestión del capital de trabajo. En consecuencia, se recomienda transitar hacia un modelo de gestión automatizado, basado en sistemas de planificación de requerimientos de materiales (MRP) y herramientas de Business Intelligence (BI), que permitan anticipar necesidades, optimizar recursos y elevar la competitividad internacional de la empresa dentro del sector calzado.

Moreno y Bonilla Jurado (2019) destacan que gestionar y administrar correctamente el stock permite a las empresas de distintos sectores tomar decisiones con base en la existencia y capacidad real con la que cuenta la pyme.

Por otro lado, la gestión de compras inicial es desorganizada, con pedidos realizados a través de WhatsApp y adquisiciones directas en el comercio sin un sistema estructurado de abastecimiento. Esto dificulta la trazabilidad, provoca demoras en la entrega y genera sobrecostos

logísticos. Además, la falta de integración con proveedores estratégicos limita la optimización de costos y tiempos de reposición.

El proceso de recepción y control de calidad podría potenciar su eficiencia con el uso de herramientas tecnológicas como códigos de barras o RFID, para disminuir el riesgo de errores en la verificación de insumos. González (2017) señala que el código de barras es una tecnología de codificación que permite capturar información relacionada con los números de identificación de artículos, unidades logísticas y localizaciones de manera automática e inequívoca en cualquier punto de la Red de Valor. Asimismo, la validación documental debería estar sincronizada con el inventario, para evitar inconsistencias contables y dificultades en la conciliación de facturas.

El almacenamiento de insumos no sigue metodologías eficientes como FIFO o LIFO sistematizados, lo que puede derivar en caducidad o deterioro de materiales. González, (2017) sostiene que podemos decir que la base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario FIFO, LIFO o FEFO por parte de la empresa. Además, la reposición de inventario se basa en percepciones subjetivas en lugar de un sistema automatizado con alertas y modelos predictivos, esto incrementa los costos de compras urgentes y reduce la capacidad de respuesta ante cambios en la demanda. La gestión de incidencias y devoluciones es reactiva y sin un seguimiento estructurado, lo que genera pérdidas económicas y afecta la relación con proveedores. En un mercado globalizado, la falta de un sistema de gestión de inventario reduce la competitividad de la empresa, limita su capacidad de expansión internacional y afecta la eficiencia de su cadena de suministro. La implementación de un sistema automatizado es una necesidad urgente para optimizar costos, mejorar la trazabilidad y garantizar la sostenibilidad operativa.

5.1.2. Presentación de resultados de la entrevista

La gestión del inventario de insumos y materia prima en Calzado Lesmar S.A.S. enfrenta retos operativos significativos debido a la ausencia de un sistema centralizado y automatizado. Entre los principales problemas identificados están la falta de trazabilidad, deficiencias en el almacenamiento, costos innecesarios y tiempos de gestión prolongados. La dependencia de registros manuales genera errores que impactan directamente la disponibilidad de materiales, ocasionando retrasos en la producción y afectando la eficiencia operativa.

En términos financieros y de sostenibilidad, la falta de sistematización provoca pérdidas de materiales, compras ineficientes y dificultades en la planificación presupuestaria. Sin información precisa, la toma de decisiones estratégicas se ve comprometida, lo que conlleva sobrecostos y desaprovechamiento de recursos. El impacto ambiental se incrementa por el desperdicio de insumos y la falta de control sobre procesos de reutilización y optimización.

La falta de un sistema automatizado también impacta negativamente la relación con proveedores y la gestión de compras. Los retrasos en la confirmación y seguimiento de pedidos, junto con dificultades en la validación de entregas, generan ineficiencias que afectan la operatividad. Además, la ausencia de un historial de compras dificulta la negociación con proveedores y aumenta el riesgo de desabastecimiento o sobrecompra, comprometiendo la estabilidad del flujo de materiales y generando costos adicionales. Esta falta de organización también puede deteriorar la confianza y credibilidad con los proveedores.

Los riesgos operativos derivados de la falta de un sistema de gestión incluyen desabastecimiento de insumos importantes, compras de emergencia con sobrecostos, pérdidas por caducidad o deterioro de materia prima, errores en la planificación de producción y afectaciones en la relación con los clientes debido a retrasos en las entregas. La desorganización en la bodega

y la falta de información clara también dificultan la toma de decisiones estratégicas, reduciendo la competitividad y sostenibilidad de la empresa. Mora García (2024) explica que los costos asociados a deterioro y caducidad constituyen una carga financiera significativa en ausencia de sistemas de control eficientes.

Albarracín Guillem (2004) resalta que tanto los desabastecimientos como el exceso de stocks alteran el capital de trabajo y afectan el nivel de servicio al cliente.

La implementación de un software de gestión de inventario permitiría mejorar la automatización y precisión en los registros, optimizar el control de stock en tiempo real y reducir costos operativos. Un sistema digitalizado facilitaría la planificación de compras, minimizaría errores en facturación y recepción de insumos y mejoraría la eficiencia en la gestión de almacenes. Además, contar con reportes y análisis en tiempo real potenciaría la toma de decisiones estratégicas, fortaleciendo la relación con clientes y proveedores, optimizando recursos y asegurando un crecimiento competitivo y sostenible para Calzado Lesmar S.A.S.

Rosete (2024) destaca que un adecuado registro de inventarios proporciona información suficiente y útil para la toma de decisiones, lo que permite reducir costos y mejorar la eficiencia operativa.

Por otro lado, Contreras Suarez J., Flores Rojas (2021) indican decir que las ventajas de adquirir un sistema de gestión de inventarios garantizaran la mejora en los procesos de control, mejora la productividad, perfecciona el manejo de inventarios ya sea de entrada o salida, restablece la cadena de procesos de compra y venta, garantiza rapidez de la obtención de información, así también el seguimiento de stock de productos y brinda información completa para el respectivo análisis y preparación de los estados financieros.

Manguinuri y Córdova (2022) afirman que la eficiencia en la gestión de inventarios también se traduce en una mejor gestión de costos, dado que, los costos de inventario incluyen no solo el costo de los bienes almacenados, sino también los costos de almacenamiento, seguros y deterioro.

Además, Rosete 2024 señala que las empresas que implementan un control de inventario eficiente pueden reducir sus costos operativos en un 10- 30% y mejorar la satisfacción del cliente en un 5-15%.

5.1.3. Informe de análisis del repositorio documental

El presente informe tiene como objetivo evaluar la estructura, calidad y funcionalidad del repositorio documental corporativo de Calzado Lesmar S.A.S., con el fin de identificar oportunidades de mejora que fortalezcan la eficiencia operativa, la gestión del conocimiento y la toma de decisiones estratégicas. El análisis abarca aspectos como la clasificación, coherencia, actualización, trazabilidad y estandarización de los documentos, contrastando los resultados con las mejores prácticas del sector calzado en Colombia y con los lineamientos internacionales de gestión documental empresarial. Este diagnóstico busca garantizar que la información corporativa de la compañía se gestione bajo criterios de seguridad, accesibilidad y gobernanza de datos, pilares esenciales para una organización en proceso de internacionalización y transformación digital.

5.1.4. Identificación y clasificación de documentos

Durante la evaluación del repositorio documental de Calzado Lesmar S.A.S. se identificaron tres categorías principales de documentación corporativa, que reflejan las funciones operativas, administrativas y financieras de la organización:

Documentos Operativos. Incluyen registros de producción, control de calidad, inventarios de materia prima y producto terminado, así como órdenes de pedido y de compra. Estos documentos constituyen la base de la gestión logística y productiva, y son esenciales para garantizar la trazabilidad y eficiencia en la cadena de suministro.

Documentos Administrativos. Comprenden manuales de procedimientos, políticas internas, normativas de seguridad industrial y documentación asociada a la gestión del talento humano. Su correcta administración asegura la coherencia institucional, el cumplimiento normativo y la sostenibilidad organizacional.

Documentos Financieros. Integran reportes contables, balances, estados de resultados, costos de producción, facturación y flujos de caja. Estos registros sustentan la toma de decisiones estratégicas y el control económico-financiero, elementos fundamentales para la proyección internacional y la credibilidad ante aliados y entidades externas.

En conjunto, estas categorías documentales representan un activo estratégico de información, cuyo orden, trazabilidad y actualización resultan determinantes para el fortalecimiento de la gobernanza corporativa y la competitividad internacional de la empresa.

5.1.5. Comparación de documentos y detección de discrepancias

El análisis comparativo evidenció discrepancias significativas en la gestión contable y operativa de Calzado Lesmar S.A.S., particularmente en los procesos de abastecimiento y administración de inventarios. Se identificaron diferencias recurrentes entre los registros físicos de inventario y los reportes financieros, lo que refleja debilidades en los mecanismos de control interno y en la estandarización de los procedimientos de registro. Esta falta de alineación entre la

información operativa y contable compromete la confiabilidad de los datos, dificultando la toma de decisiones estratégicas en materia de planeación de compras y producción.

Adicionalmente, se detectaron desajustes en la conciliación entre los costos de producción y los precios de venta, lo cual impacta directamente la rentabilidad y los márgenes operativos, generando distorsiones financieras que afectan la sostenibilidad económica del negocio. Asimismo, se observó una trazabilidad limitada de los insumos, derivada de inconsistencias entre las órdenes de compra y el consumo real en producción. Esta situación obstaculiza la gestión transparente y eficiente de los recursos, aumentando la vulnerabilidad ante pérdidas, sobre costos o ineficiencias logísticas.

Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización empresarial, estos hallazgos evidencian la necesidad de integrar un sistema contable y operativo unificado, que permita la automatización de registros, trazabilidad en tiempo real y control financiero integrado, condiciones indispensables para cumplir con los estándares internacionales de gestión y transparencia corporativa requeridos en los mercados globales.

5.1.6. Evaluación de actualización de la información

Se evidenció que algunos registros financieros y de inventario no se actualizan en tiempo real, lo que impide contar con una visión precisa y oportuna de la situación operativa de Calzado Lesmar S.A.S. Esta deficiencia limita la capacidad de la dirección para realizar una toma de decisiones basada en datos confiables (data-driven management) y afecta la sincronización entre las áreas clave de la organización.

Asimismo, se identificó la existencia de versiones desactualizadas de documentos administrativos que carecen de un mecanismo formal de control de cambios y trazabilidad

documental, situación que incrementa el riesgo de errores operativos, incumplimientos normativos y pérdida de información estratégica.

Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización empresarial, esta falta de integración y actualización interdepartamental genera ineficiencias en la gestión corporativa, retrasos en la respuesta ante cambios del entorno y una menor capacidad de adaptación frente a las exigencias dinámicas del mercado global. En consecuencia, se recomienda implementar un sistema de gestión documental centralizado y digitalizado, alineado con las buenas prácticas de gobernanza de información (Information Governance) y los estándares internacionales de ISO 9001 y 27001, para fortalecer la trazabilidad, transparencia y eficiencia organizacional.

5.1.7. Análisis de trazabilidad

Actualmente, Calzado Lesmar S.A.S. carece de un sistema estructurado que permita la trazabilidad integral de los insumos, desde su adquisición hasta su utilización final en el proceso productivo. Esta limitación reduce la visibilidad y el control sobre la cadena de suministro, dificultando la identificación de ineficiencias, pérdidas o desvíos en el flujo de materiales.

Asimismo, la ausencia de un sistema unificado que relacione cada insumo con su lote de producción debilita la capacidad de la empresa para responder de manera ágil y transparente ante auditorías, procesos de control de calidad y requerimientos regulatorios internacionales. Esta falta de trazabilidad compromete la confiabilidad operativa y la alineación con los estándares exigidos por los mercados globales del calzado.

5.1.8. Estandarización de documentos

Se evidenciaron inconsistencias en los formatos y metodologías de registro empleados por las diferentes áreas y responsables de Calzado Lesmar S.A.S., lo que dificulta la integración, coherencia y trazabilidad de la información a nivel organizacional. Esta falta de uniformidad documental se ve agravada por la ausencia de una guía estandarizada de nomenclatura y clasificación generando duplicidad de archivos, pérdida de información y errores en la interpretación de datos críticos.

Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización empresarial, esta situación representa un obstáculo para la eficiencia operativa, la transparencia informativa y el cumplimiento de estándares internacionales de gestión corporativa.

5.1.9. Conclusión diagnóstica

La empresa presenta inconsistencias en la gestión documental, evidenciadas en la falta de coherencia entre registros, la existencia de versiones desactualizadas y la ausencia de un sistema formal de control de cambios y trazabilidad. Estas deficiencias limitan la confiabilidad de la información, generan duplicidades, retrasan la toma de decisiones y afectan la coordinación entre las áreas operativa, administrativa y financiera.

La situación actual representa una oportunidad para la implementación de un Sistema de Gestión Documental Digital (SGDD) con acceso centralizado y automatización de procesos. Este sistema permitiría estandarizar la nomenclatura, consolidar la información en tiempo real y fortalecer la trazabilidad de insumos y productos terminados. Adicionalmente, se recomienda la capacitación del personal en normas internacionales de gestión documental (ISO 30301, ISO 9001)

y el uso de tecnologías digitales que garanticen eficiencia operativa, integridad de la información y alineación con las mejores prácticas globales de gobernanza corporativa.

5.1.10. Comparación con mejores prácticas del sector y recomendaciones

El análisis comparativo realizado con empresas líderes del sector calzado en Colombia, entre ellas Croydon, Calzatodo y Bata, evidencia la relevancia estratégica de fortalecer los procesos operativos, administrativos y de gestión documental para alcanzar altos niveles de competitividad y eficiencia. Estas organizaciones han logrado optimizar su desempeño mediante la implementación de sistemas ERP integrados, la automatización de la gestión de inventarios y la digitalización completa de sus registros operativos y financieros, lo que ha permitido una coordinación interdepartamental más eficiente y una toma de decisiones basada en información en tiempo real.

En el caso de Calzado Lesmar S.A.S., se propone la adopción de un sistema ERP centralizado que integre las áreas de compras, inventarios, producción, contabilidad y logística, permitiendo la gestión sincronizada y transparente de la información. De igual manera, se recomienda implementar códigos de trazabilidad digital (QR o RFID) para el seguimiento de insumos y productos terminados, fortaleciendo el control interno, la transparencia y la capacidad de respuesta ante auditorías y requerimientos internacionales.

La digitalización de los registros y la automatización de los flujos de trabajo contribuirán a optimizar recursos, reducir errores operativos y mejorar la productividad. Además, se sugiere establecer protocolos estandarizados para la actualización documental, acompañados de auditorías internas periódicas que garanticen la fiabilidad y coherencia de la información corporativa.

Finalmente, la adopción de un Sistema Centralizado de Gestión Documental y de Inventarios, alineado con las mejores prácticas identificadas en el Clúster de Calzado de Bogotá y Medellín, la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) y el Informe de Competitividad Sectorial de ProColombia (2023 - 2024), permitirá a Calzado Lesmar S.A.S. avanzar hacia un modelo de gestión integrada, eficiente y orientada a la internacionalización, con procesos respaldados por datos precisos, coherentes y trazables.

Tabla 17. Cuadro comparativo: Calzado Lesmar vs mejores prácticas del sector

Criterio	Calzado Lesmar S.A.S. (Situación Actual)	Mejores prácticas del sector (Croydon, Calzadoto, Bata, etc)
Gestión de Información (ERP)	No cuenta con un ERP integrado; uso parcial de herramientas digitales.	Uso de ERP especializado (como ACCASOFT, SAP Business One o Sofiland) que conecta todas las áreas en tiempo real.
Trazabilidad de Materias Primas y Productos	Registro manual y no sistematizado.	Implementación de códigos QR o RFID para trazabilidad desde ingreso hasta producto final.
Automatización de Inventarios	Control en hojas de cálculo. Riesgo de errores y desactualización.	Automatización con sensores, lectores y sincronización ERP.
Gestión Documental y Procedimientos	Actualización manual y dispersa. Sin centralización.	Sistema documental centralizado con formatos homologados, accesible desde el ERP.
Auditorías Internas	Ocasionales, sin periodicidad ni sistema de seguimiento.	Auditorías internas trimestrales con indicadores de cumplimiento de procesos.
Toma de Decisiones Basada en Datos	Decisiones basadas en experiencia y registros parciales.	Toma de decisiones en tiempo real con dashboards e informes automatizados.

Nota. Esta tabla muestra las practicas actuales del proceso de gestión del Inventario en la empresa Calzado Lesmar S.A.S. y la comparación con mejores prácticas en el sector de Calzado.

Tabla 18. Recomendaciones Estratégicas

Área	Recomendación	Justificación
<i>Sistemas Integrados</i>	Implementar un ERP especializado para calzado (ACCASOFT o SAP B1).	Mejora la coordinación entre áreas, reduce errores humanos y permite tomar decisiones informadas.
<i>Trazabilidad</i>	Incluir códigos QR/RFID para materias primas y productos terminados.	Facilita el rastreo, mejora la transparencia y previene pérdidas o mal uso de insumos.
<i>Digitalización y Automatización</i>	Migrar los registros manuales a plataformas digitales con control en tiempo real.	Reduce errores de digitación, permite acceso remoto y mejora el control de stock.
<i>Gestión Documental</i>	Crear un sistema centralizado con protocolos claros de actualización y almacenamiento.	Asegura coherencia documental, facilita auditorías y promueve la cultura de calidad.
<i>Auditorías Internas y Seguimiento</i>	Establecer auditorías programadas y un panel de seguimiento de hallazgos.	Garantiza la mejora continua y la fiabilidad de la información registrada.

Nota. Esta tabla muestra las recomendaciones estratégicas para mejorar la gestión del inventario y materia prima en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

5.1.11. Resultados del diagnóstico de las deficiencias en la gestión del inventario y almacenamiento de insumos

El diagnóstico permitió identificar deficiencias estructurales en la gestión de inventarios de Calzado Lesmar S.A.S., entre las cuales destacan el uso de registros manuales, la ausencia de actualización en tiempo real y los errores recurrentes en los procesos de almacenamiento y control de insumos, factores que inciden directamente en la eficiencia operativa y la competitividad empresarial.

El análisis del flujo logístico de almacenamiento evidenció puntos críticos que ocasionan retrasos en la producción, cuellos de botella en el despacho de pedidos y baja trazabilidad en la cadena interna de suministro. Asimismo, la entrevista realizada con el responsable del área de logística permitió constatar la necesidad inmediata de automatizar los procesos operativos, incorporando tecnologías que garanticen un control dinámico y confiable del inventario.

Complementariamente, se efectuó un análisis integral de la documentación corporativa, con el objetivo de evaluar su nivel de organización, coherencia y alineación con los procesos operativos. Los resultados revelaron oportunidades sustanciales de mejora en la estructura documental, estandarización de formatos y trazabilidad de la información, componentes clave para la transformación digital y la internacionalización sostenible de la empresa.

5.1.12. Resultados del análisis

El diagnóstico del repositorio documental de Calzado Lesmar S.A.S. evidenció una estructura fragmentada, no estandarizada y con debilidades en trazabilidad y control de la información. Se identificaron múltiples variaciones de formatos entre áreas funcionales, ausencia

de control de versiones y guía unificada de nomenclatura, así como documentos administrativos y financieros desactualizados que carecen de codificación y registro histórico confiable.

Asimismo, la documentación operativa, incluyendo órdenes de pedido, registros de inventario y controles de calidad, se gestiona de manera manual y aislada, sin integración con los sistemas contables o productivos. Esta desconexión se extiende a las órdenes de compra y los consumos reales de materiales, lo que dificulta la trazabilidad de insumos y la gestión eficiente de los recursos.

Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización empresarial, esta situación refleja una estructura documental débil y operativamente vulnerable, que compromete la capacidad de la empresa para sostener procesos confiables, auditable y alineados con los estándares internacionales de gestión y calidad.

Por tanto, resulta urgente y prioritario implementar un proceso integral de digitalización y sistematización documental, apoyado en tecnologías de gestión de información y trazabilidad (ERP, BPM, o SGDD), junto con la adopción de estándares internacionales de calidad (ISO 9001, ISO 30301). Estas acciones fortalecerán la transparencia, eficiencia y gobernanza corporativa, consolidando a Calzado Lesmar S.A.S. como una organización preparada para su expansión internacional y transformación digital sostenible.

5.1.13. Aportes del diagnóstico de las deficiencias en la gestión del inventario y almacenamiento de insumos

Se elaboró un informe técnico integral que incorpora un análisis DOFA especializado en la gestión de inventarios y almacenamiento, orientado a identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que inciden directamente en la eficiencia operativa y la competitividad

empresarial de Calzado Lesmar S.A.S. Este diagnóstico permitió establecer una visión clara de los factores internos y externos que condicionan la productividad, la trazabilidad y el control de los recursos logísticos.

Con base en los resultados, se formularon estrategias de mejora a corto y mediano plazo, alineadas con las mejores prácticas del sector calzado y con los estándares internacionales de gestión logística. Estas acciones buscan optimizar los procesos de abastecimiento, almacenamiento y control de inventarios, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante la demanda del mercado.

Entre las recomendaciones más relevantes se destaca la digitalización integral de los registros de inventario, mediante la implementación de herramientas tecnológicas que permitan minimizar errores, mejorar la trazabilidad de insumos y garantizar una toma de decisiones sustentada en información precisa, confiable y actualizada en tiempo real. Esta transición hacia la gestión digital y automatizada constituye un paso esencial para consolidar la eficiencia operativa, sostenibilidad y proyección internacional de la empresa.

Tabla 19. *Análisis DOFA de la gestión de inventarios y almacenamiento*

<i>Análisis DOFA de la gestión de inventarios y almacenamiento</i>	
<i>Debilidades (D)</i>	<i>Oportunidades (O)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de un sistema digital estructurado de control de inventarios y almacenamiento. • Dependencia de registros manuales, susceptibles a errores y falta de actualización en tiempo real. • Carencia de trazabilidad entre las órdenes de compra, el consumo de materiales y la producción final. • Falta de estandarización en los formatos de registro y control de inventarios. • Escasa capacitación del personal en gestión digital de la cadena de suministro. • Dificultad para realizar conciliaciones precisas entre inventarios físicos y registros contables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a programas gubernamentales e institucionales que promueven la digitalización y modernización del sector calzado (ProColombia, MinCIT, Cámara de Comercio). • Disponibilidad de tecnologías ERP adaptadas a PYMES, que permiten automatizar la gestión de inventarios y trazabilidad en tiempo real. • Creciente demanda de transparencia, trazabilidad y sostenibilidad en los mercados internacionales. • Posibilidad de integrar herramientas de Business Intelligence (BI) para fortalecer la planeación y toma de decisiones. • Potencial de establecer alianzas con proveedores tecnológicos para la implementación de sistemas logísticos inteligentes.
<i>Fortalezas (F)</i>	<i>Amenazas (A)</i>

Análisis DOFA de la gestión de inventarios y almacenamiento

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento técnico del personal operativo en los procesos de producción y control de insumos. • Capacidad de adaptación organizacional frente a nuevas tecnologías y metodologías de mejora continua. • Compromiso directivo con la transformación digital y la internacionalización. • Infraestructura física adecuada para el almacenamiento, con potencial de optimización mediante rediseño logístico. • Experiencia consolidada en el manejo de materias primas de alta calidad (cuero y piel). | <ul style="list-style-type: none"> • Competencia nacional e internacional con sistemas logísticos tecnificados y procesos altamente automatizados. • Incremento de los costos logísticos y de almacenamiento por ineficiencias internas. • Riesgos de pérdida o deterioro de materiales debido a la falta de control y organización en bodegas. • Exigencias internacionales de trazabilidad, certificación y cumplimiento normativo que la empresa aún no cumple totalmente. • Vulnerabilidad ante auditorías o inspecciones que requieran información digital precisa. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
-

Nota. Esta tabla muestra el Análisis DOFA de la gestión de inventarios y almacenamiento en la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

El análisis DOFA enfocado en la gestión de inventarios y almacenamiento de Calzado Lesmar S.A.S. evidencia debilidades estructurales derivadas de la falta de trazabilidad, control eficiente y automatización en los procesos logísticos. La dependencia de registros manuales en el control de calidad y almacenamiento ha generado limitaciones operativas, incrementos en los costos y menor capacidad de respuesta ante la demanda, afectando la competitividad general de la empresa.

No obstante, la organización demuestra un compromiso decidido hacia la transformación digital y la mejora continua, lo que representa una oportunidad estratégica clave para fortalecer su sistema logístico. La implementación de un sistema automatizado de gestión de inventarios se perfila como una acción prioritaria para optimizar la trazabilidad, robustecer el control operativo y mejorar la eficiencia logística, aprovechando la flexibilidad y adaptabilidad organizacional que caracteriza a la compañía.

A pesar de este potencial, la ausencia de una planificación basada en información actualizada y analítica continúa generando retrasos productivos, sobrecostos y pérdida de

competitividad frente a empresas del sector que ya han incorporado tecnologías avanzadas de gestión y control.

A partir del diagnóstico inicial elaborado en el presente capítulo, se definieron estrategias de mejora a corto y mediano plazo, alineadas con las mejores prácticas del sector calzado y los estándares internacionales de gestión logística, orientadas a optimizar los procesos de abastecimiento, almacenamiento y control de inventarios, garantizando así una mayor eficiencia operativa, sostenibilidad empresarial y preparación estratégica para la internacionalización de la marca.

5.1.14. Estrategias de mejora

Implementación de un sistema de gestión de inventarios (SGI).

Objetivo. Adoptar un software de gestión de inventarios para automatizar los registros, mejorar la trazabilidad de los insumos y optimizar la planificación de compras.

Acción. Seleccionar un sistema adecuado (preferentemente basado en la nube para acceso remoto) y realizar una capacitación para el equipo operativo. El sistema debe incluir módulos de control de calidad, trazabilidad y alertas de bajo stock.

Beneficio. Reducción de errores manuales, mejora de la visibilidad en tiempo real del inventario, optimización del control y reducción de tiempos operativos.

Establecimiento de Procesos de Control de Calidad y Almacenamiento Estandarizados.

Objetivo. Estandarizar los procedimientos de recepción, almacenamiento y distribución de insumos para garantizar la eficiencia y minimizar errores.

Acción. Crear manuales y protocolos de trabajo que incluyan el etiquetado adecuado, clasificación de productos y el uso del método FIFO (Primero en Entrar, Primero en Salir).

Beneficio. Mejora en la organización del almacén, reducción de pérdidas y mayor eficiencia operativa.

Capacitación del personal.

Objetivo. Asegurar que el personal esté capacitado en el uso del sistema de inventarios y en las mejores prácticas de almacenamiento y manejo de materiales.

Acción. Programar sesiones de formación técnica para el equipo en áreas clave como el uso del nuevo software, manejo de inventarios y control de calidad.

Beneficio. Optimización en el manejo de inventarios y aumento de la productividad operativa.

Integración con proveedores y distribuidores.

Objetivo. Establecer una plataforma de comunicación en tiempo real con proveedores para gestionar compras y recibir actualizaciones automáticas sobre el estado de los pedidos.

Acción. Implementar herramientas de colaboración con proveedores que se integren con el SGI, permitiendo la automatización de pedidos y un seguimiento detallado de entregas.

Beneficio. Mejora en la relación con proveedores, reducción de tiempos de espera y costos asociados a compras de emergencia.

Optimización del almacén con tecnología avanzada (RFID y Códigos de Barras).

Objetivo. Adoptar tecnologías como RFID (Identificación por Radiofrecuencia) y códigos de barras para mejorar la gestión del almacén y acelerar los procesos de entrada, salida y localización de materiales.

Acción. Implementar lectores RFID y capacitar al personal en el uso de estas tecnologías para una trazabilidad más precisa y rápida de los materiales.

Beneficio. Reducción de tiempos en la gestión de inventarios y mayor precisión en el control de existencias.

Análisis predictivo para la planificación de la demanda.

Objetivo. Utilizar análisis de datos para prever las necesidades de insumos y productos basados en tendencias de consumo y proyecciones de demanda.

Acción. Implementar herramientas de análisis de datos dentro del Sistema de Gestión Integral que permitan realizar proyecciones de demanda a corto y largo plazo.

Beneficio. Mejora en la planificación de compras, reducción de sobre stock o desabastecimiento, y una respuesta más ágil a las fluctuaciones del mercado.

Mejoras en la logística de distribución.

Objetivo. Optimizar los procesos de distribución y entrega a clientes, garantizando tiempos de entrega más rápidos y reducción de costos logísticos.

Acción. Establecer alianzas con operadores logísticos para gestionar envíos más eficientes y estudiar opciones para centralizar la distribución en puntos estratégicos.

Beneficio. Mejora en la competitividad mediante la mejora de tiempos de entrega y reducción de costos operativos asociados al transporte.

Estas estrategias están orientadas a transformar la operación de inventarios y logística en Calzado Lesmar S.A.S., permitiendo una mayor eficiencia, reducción de costos y mejor capacidad de respuesta frente a la demanda de mercados internacionales.

5.2. Evaluación del sistema de facturación y contabilidad ALEGRA para la gestión de inventarios

La optimización de la gestión de inventarios representa un pilar esencial para fortalecer la eficiencia operativa y la competitividad empresarial. En el caso de Calzado Lesmar S.A.S., actualmente se utiliza el sistema contable ALEGRA, sin embargo, se evidencia un desconocimiento sobre su alcance real y su potencial funcional en el control de insumos y la administración de inventarios. Ante este escenario, surge la necesidad de evaluar la herramienta desde una perspectiva integral, determinando su capacidad de respuesta y adaptabilidad frente a los requerimientos específicos del área de abastecimiento y almacenamiento.

En este capítulo se presenta una evaluación técnica del sistema ALEGRA, un software de contabilidad y facturación que incorpora funcionalidades administrativas y logísticas. El propósito del análisis es verificar su idoneidad como solución tecnológica para las necesidades actuales de la empresa y su posible integración con los procesos de transformación digital en curso.

La metodología aplicada comprendió una revisión exhaustiva de las funciones del sistema, con el objetivo de identificar su capacidad para controlar insumos, registrar movimientos de inventario y generar reportes de stock actualizados, asegurando su compatibilidad con la dinámica operativa del sector calzado. Posteriormente, se ejecutó una prueba operativa con datos reales, mediante la cual se evaluó su desempeño, confiabilidad y potencial de escalabilidad dentro del entorno empresarial de Calzado Lesmar S.A.S., con el fin de determinar su viabilidad como plataforma base para la gestión digital de inventarios y trazabilidad de recursos.

5.2.1. *Proceso de evaluación del sistema ALEGRA*

Se realizó una evaluación integral del sistema ALEGRA, con el propósito de analizar su compatibilidad y capacidad funcional frente a las necesidades específicas de gestión de inventarios de Calzado Lesmar S.A.S., especialmente considerando los requerimientos estratégicos derivados de su proceso de internacionalización.

La valoración del software se desarrolló mediante una metodología estructurada en cuatro fases secuenciales, orientadas a garantizar un análisis técnico y operativo completo. A continuación, se describen las etapas implementadas en el proceso de evaluación:

5.2.1.1. Revisión documental y exploratoria del sistema. Se llevó a cabo un análisis exhaustivo de la información oficial y técnica disponible sobre la plataforma ALEGRA, que incluyó la revisión de su sitio web institucional, manuales de usuario, documentación técnica, foros especializados, artículos comparativos y material comercial. Esta fase permitió identificar las funcionalidades clave del sistema, su arquitectura basada en la nube y su orientación hacia micro, pequeñas y medianas empresas.

Asimismo, se examinaron los módulos operativos disponibles, entre ellos facturación, contabilidad, gestión de inventarios y control de flujo financiero, con el fin de determinar su grado de integración y potencial de adaptación al entorno operativo de Calzado Lesmar S.A.S. Este análisis constituyó la base técnica para evaluar la viabilidad del sistema como herramienta de soporte para la digitalización de los procesos logísticos y de control de inventarios, en el marco de la estrategia de internacionalización y modernización tecnológica de la empresa.

Figura 6. ALEGRA Soporte para el sector de Calzado

Adaptado de la página web (ALEGRA, 2025).

5.2.1.2. Diagnóstico de necesidades operativas internas. De manera paralela, se desarrolló una matriz de requerimientos técnicos alineada con los procesos logísticos y de gestión de inventarios de Calzado Lesmar S.A.S., con el propósito de establecer una base objetiva para la evaluación del sistema ALEGRA. En dicha matriz se definieron criterios críticos de desempeño, tales como trazabilidad de insumos y productos, control de stock en tiempo real, codificación y clasificación de materiales, gestión por lotes, integración con el módulo de compras, generación de reportes personalizados y escalabilidad tecnológica.

Este instrumento permitió comparar de forma estructurada las capacidades del software frente a las necesidades operativas y estratégicas de la empresa, identificando brechas funcionales y oportunidades de aprovechamiento. Los resultados de esta fase constituyeron una línea base

técnica para determinar la viabilidad de ALEGRA como plataforma integral de gestión logística y soporte para la expansión internacional de Calzado Lesmar S.A.S.

Tabla 20. *Matriz de requerimientos técnicos – gestión de inventarios en Calzado Lesmar S.A.S.*

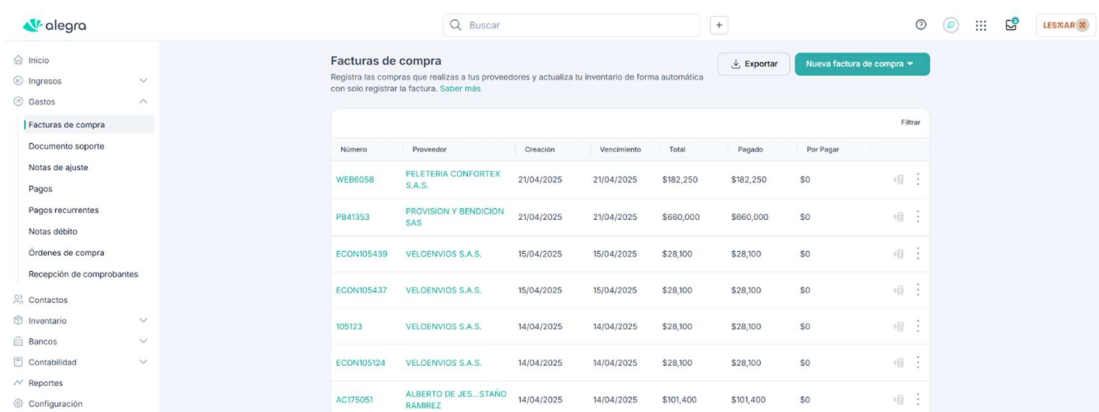
<i>Requerimiento Técnico</i>	<i>Descripción Operativa</i>	<i>Importancia para la Empresa</i>	<i>Cumplimiento por ALEGRA</i>	<i>Observaciones Técnicas</i>
Trazabilidad de insumos y productos	Seguimiento desde la recepción de materias primas hasta el producto terminado.	Alta	Parcial	Solo disponible para productos terminados, no incluye trazabilidad por lote ni por insumo.
Control de stock en tiempo real	Visualización dinámica del inventario actualizado en cada movimiento.	Alta	Parcial	La actualización es básica y limitada a entradas/salidas simples. No hay alertas automatizadas.
Codificación de insumos	Asignación de códigos únicos a materia prima, productos en proceso y terminados.	Alta	No	ALEGRA no permite crear categorías específicas para insumos ni generar códigos internos personalizados.
Control de lote / FIFO-LIFO	Identificación del orden de entrada y salida de materiales según su rotación (FIFO/LIFO).	Alta	No	No gestiona control de lotes ni rotación avanzada; esto afecta el seguimiento y la calidad del inventario.
Integración con el proceso de compras	Capacidad de vincular inventario con órdenes de compra, recepción y conciliación.	Alta	Parcial	Permite crear órdenes de compra básicas, pero no integra validación de cantidades ni estado del pedido.
Generación de reportes personalizados	Informes de inventario, rotación, consumo de insumos, y costos por centro de operación.	Alta	Limitada	Solo genera reportes preestablecidos; no hay opción de personalizar informes complejos.
Escalabilidad del sistema	Capacidad de crecer con la empresa y adaptarse a nuevos procesos, módulos o sucursales.	Alta	Limitada	Diseñado para microempresas; no se adapta fácilmente a operaciones complejas o multilocalizadas.
Interfaz amigable y accesible	Facilidad de uso y acceso en la nube desde distintos dispositivos.	Media	Sí	Uno de sus principales beneficios: interfaz intuitiva y acceso remoto.
Integración contable y tributaria	Sincronización de inventarios con facturación, contabilidad y obligaciones fiscales.	Media	Sí	Alto cumplimiento en aspectos normativos y fiscales, especialmente en Colombia.

Nota. Esta tabla muestra la funcionalidad del sistema ALEGRA frente a las necesidades específicas en el proceso de Gestión administrativa del inventario para la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

5.2.1.3 Prueba operativa del sistema con datos reales. Se llevó a cabo una prueba operativa controlada en la cuenta activa de Calzado Lesmar S.A.S. dentro del sistema contable ALEGRA, utilizando datos reales de la empresa. La simulación incluyó referencias de productos terminados, insumos de materia prima, facturación reciente y órdenes de compra registradas, con el objetivo de evaluar la funcionalidad, precisión y desempeño del sistema en un contexto operativo real.

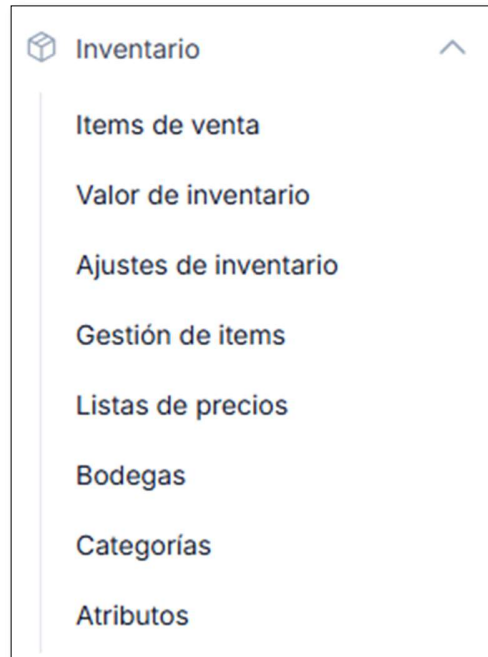
Durante la prueba, se replicaron flujos completos de entrada y salida de inventario, emisión de facturas electrónicas y generación de reportes de stock, analizando la coherencia de los registros, la trazabilidad de las transacciones y la capacidad del sistema para reflejar movimientos en tiempo real. Este ejercicio permitió validar la operatividad práctica de ALEGRA en el entorno empresarial de Calzado Lesmar S.A.S., identificando tanto sus fortalezas funcionales como las limitaciones que podrían impactar la eficiencia logística y el control de inventarios en un escenario de expansión internacional.

Figura 7. Registro de facturas de compra



Número	Proveedor	Creación	Vencimiento	Total	Pagado	Por Pagar	
WEB6058	FELETERIA CONFORTEX S.A.S.	21/04/2025	21/04/2025	\$182,250	\$182,250	\$0	
PB41353	PROVISION Y BENDICION SAS	21/04/2025	21/04/2025	\$660,000	\$660,000	\$0	
ECON105439	VELOENVIDOS S.A.S.	15/04/2025	15/04/2025	\$28,300	\$28,300	\$0	
ECON105437	VELOENVIDOS S.A.S.	15/04/2025	15/04/2025	\$28,300	\$28,300	\$0	
105123	VELOENVIDOS S.A.S.	14/04/2025	14/04/2025	\$28,300	\$28,300	\$0	
ECON105124	VELOENVIDOS S.A.S.	14/04/2025	14/04/2025	\$28,300	\$28,300	\$0	
ACT75051	ALBERTO DE JES...STANO RAMIREZ	14/04/2025	14/04/2025	\$101,400	\$101,400	\$0	

Adaptado del sistema administrativo y contable actual de la empresa (ALEGRA, 2025).

Figura 8. Opciones de inventario

Adaptado de la página web (ALEGRA, 2025).

Figura 9. Gestión de inventario en ALEGRA

Nombre	Referencia	Precio	Descripción	Visible en tienda	Acciones
301 ORO ROSA X NEGR...	301 ORO ROSA X NE...	\$ 40.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
301 TALCO X AREQUIP...	301 TALCO X AREQ...	\$ 45.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
301 TALCO X MIEL PLA...	301 TALCO X MIEL C...	\$ 40.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
302 BLANCO PLANTA ...	302 BLANCO FORR...	\$ 33.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
302 MIEL PLANTA 3/2 ...	302 MIEL CAMLA	\$ 40.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
302 PLATA PLANTA 3/...	302 PLATA FORRADA	\$ 33.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
302 TALCO STRASS PL...	302 TALCO STRASS...	\$ 33.500		<input checked="" type="checkbox"/>	
320 AREQUIPE PLANT...	320 AREQUIPE PERRY	\$ 45.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
320 NEGRA SUELA PE...		\$ 45.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
320 ROJO SUELA PERRY		\$ 45.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
321 AREQUIPE PLANTA...	321 AREQUIPE PERRY	\$ 40.000		<input checked="" type="checkbox"/>	
321 CHAMPAN PLANTA...	321 CHAMPAN PERRY	\$ 40.000		<input checked="" type="checkbox"/>	

Adaptado del Sistema Administrativo y Contable actual de la empresa (ALEGRA, 2025).

5.2.1.3 Análisis comparativo y conclusión técnica. Finalmente, se consolidaron los resultados obtenidos en una matriz de análisis FODA del sistema ALEGRA, aplicada al contexto operativo y estratégico de Calzado Lesmar S.A.S.. Este instrumento permitió evaluar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del software en relación con los requerimientos específicos de la gestión de inventarios y abastecimiento de la empresa.

Los resultados del análisis evidencian que ALEGRA ofrece ventajas relevantes en términos de accesibilidad, cumplimiento normativo, interfaz intuitiva y facilidad de adopción por parte del usuario final, factores que lo posicionan como una herramienta adecuada para la gestión contable y administrativa básica. Sin embargo, se identificaron limitaciones significativas en su capacidad para gestionar inventarios de manera avanzada, dado que su módulo de control se orienta principalmente a productos terminados, sin contemplar funcionalidades críticas como la trazabilidad por lotes, el control detallado de insumos o la integración profunda con los procesos de producción y almacenamiento.

Desde la perspectiva gerencial e internacional, se concluye que, aunque ALEGRA constituye una solución funcional en el ámbito contable, no alcanza los estándares de digitalización y automatización logística requeridos para una empresa en proceso de expansión global. Por tanto, se recomienda complementar o migrar hacia un sistema ERP especializado en manufactura y gestión de la cadena de suministro, que garantice eficiencia, trazabilidad integral y escalabilidad tecnológica en línea con las mejores prácticas internacionales del sector calzado.

Tabla 21. Matriz FODA – Evaluación del sistema ALEGRA para Calzado Lesmar S.A.S.

<i>Fortalezas (F)</i>	<i>Oportunidades (O)</i>
Interfaz amigable y fácil de usar.	Posibilidad de integración con otras herramientas complementarias vía API.
Accesibilidad desde la nube y múltiples dispositivos.	Creciente necesidad de sistematización en pymes del sector calzado.
Cumplimiento tributario y normativo actualizado automáticamente.	Disponibilidad de capacitaciones y soporte técnico constante.
Ideal para microempresas en etapa temprana de sistematización contable.	Desarrollo continuo de funcionalidades por parte del proveedor.
<i>Debilidades (D)</i>	<i>Amenazas (A)</i>
Funcionalidades limitadas en el control de insumos y materias primas.	Riesgo de rezago tecnológico frente a competidores con sistemas ERP avanzados.
No permite trazabilidad por lotes ni gestión FIFO/LIFO de materiales.	Incompatibilidad con estándares internacionales de calidad y producción.
Escasa escalabilidad para soportar expansión empresarial o nuevas sedes.	Costos ocultos al tener que implementar herramientas adicionales no integradas.
Módulo de inventario diseñado solo para productos terminados.	Pérdida de eficiencia operativa y errores logísticos por falta de automatización.

Nota. Esta tabla muestra las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del sistema ALEGRA frente a las necesidades específicas en el proceso de Gestión administrativa del inventario para la empresa Calzado Lesmar S.A.S.

Pacheco (2025) concluye que, si bien plataformas como Alegria son útiles en contextos contables, presentan limitaciones para la gestión integral de inventarios en empresas con procesos productivos complejos.

5.2.2. Resultados del análisis al sistema contable ALEGRA

El resultado del análisis funcional del sistema ALEGRA demuestra una brecha tecnológica significativa entre las capacidades actuales del software y las necesidades operativas y estratégicas de Calzado Lesmar S.A.S. Esta brecha no solo limita la eficiencia interna, sino que también restringe la evolución digital de la empresa frente a los retos del comercio global y las exigencias de trazabilidad impuestas por los mercados internacionales.

La ausencia de integración entre los módulos contables, logísticos y productivos impide una visión holística de la cadena de valor, reduciendo la capacidad de respuesta y la precisión en

la toma de decisiones. Asimismo, la falta de escalabilidad tecnológica obstaculiza la implementación de herramientas analíticas avanzadas, como indicadores de desempeño (KPIs), control automatizado de inventarios y gestión predictiva de la demanda.

Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización, esta situación resalta la necesidad de adoptar plataformas empresariales más robustas, capaces de centralizar la información en tiempo real, soportar operaciones multimonedas y garantizar la interoperabilidad con socios comerciales y canales internacionales. La decisión de migrar hacia un sistema ERP de mayor alcance no solo responde a una necesidad técnica, sino que constituye un requisito estratégico para consolidar la madurez operativa, la sostenibilidad y la expansión internacional de Calzado Lesmar S.A.S.

5.2.3. Conclusión del análisis

El análisis de desempeño del sistema ALEGRA permitió evidenciar que la herramienta cumple adecuadamente con las funciones contables básicas, su estructura no responde a los requerimientos de una empresa que busca escalar hacia una gestión integral basada en datos y orientada a la internacionalización.

Esta evaluación reveló que la empresa requiere un sistema que no solo registre transacciones, sino que genere inteligencia operativa, facilitando la toma de decisiones estratégicas en tiempo real. La ausencia de automatización y de integración entre áreas críticas, como compras, producción, inventarios y distribución, limita la trazabilidad de la información y retrasa la capacidad de respuesta frente a la demanda global.

En este sentido, la modernización tecnológica se convierte en un eje estratégico de competitividad. La incorporación de un ERP especializado con enfoque en manufactura y

trazabilidad internacional permitiría a Calzado Lesmar S.A.S. avanzar hacia un modelo de gestión más ágil, eficiente y alineado con las exigencias del mercado global, fortaleciendo su posición como marca colombiana con proyección exportadora.

5.3. Diseño de estrategias de sistematización y digitalización del inventario

Ante la carencia de un sistema especializado que garantizara la eficiencia en la administración de insumos, materias primas y productos terminados, en Calzado Lesmar S.A.S. se emprendió una fase de exploración tecnológica orientada a identificar soluciones que se ajustaran a las exigencias operativas y estratégicas del sector calzado. Este proceso tuvo como propósito encontrar una herramienta integral que superara las limitaciones del sistema ALEGRA, favoreciendo la integración de los procesos productivos, contables y logísticos bajo un enfoque de gestión inteligente.

Como resultado de esta búsqueda, se identificó ACCASOFT, un software ERP diseñado para empresas manufactureras que ofrece módulos robustos de inventarios, producción, compras, planeación y trazabilidad, integrados en una plataforma adaptable y escalable. Este sistema representa una alternativa viable para fortalecer la estructura operativa de Calzado Lesmar S.A.S. y consolidar su transición hacia la transformación digital y la competitividad internacional.

El presente capítulo describe el proceso de evaluación, selección e implementación gradual de ACCASOFT, estructurado en tres etapas principales:

Evaluación tecnológica y análisis de compatibilidad, donde se compararon diversas alternativas en función de su capacidad de integración, costo-beneficio y alineación con los procesos internos de la empresa.

Ejecución de una prueba piloto, orientada a validar la funcionalidad del sistema en un entorno controlado, identificar ajustes técnicos y asegurar la adaptabilidad del personal.

Diseño e implementación escalonada, con estrategias progresivas de adopción tecnológica, capacitación del talento humano y seguimiento continuo al desempeño operativo.

La incorporación de ACCASOFT no solo permite el monitoreo en tiempo real de insumos y productos, sino que también potencia la toma de decisiones estratégicas basadas en datos, reduce errores en la planificación y optimiza la eficiencia de los recursos. Este proceso marca un punto de inflexión en la evolución de Calzado Lesmar S.A.S., posicionándola como una empresa digitalmente gestionada, sostenible y preparada para competir en mercados internacionales.

5.3.1. Evaluación de opciones tecnológicas

Contreras Suárez y Flores Rojas (2021) indican que para implementar un sistema de gestión de inventarios es esencial que cada organización conozca e identifique los factores determinantes en la selección del sistema, garantizando el cumplimiento de los estándares de gestión y control. En coherencia con este principio, el primer paso del proceso consistió en realizar una evaluación comparativa de soluciones tecnológicas disponibles orientadas a la gestión integral de inventarios, con el fin de determinar la alternativa más adecuada para Calzado Lesmar S.A.S..

Esta fase implicó una investigación exhaustiva de sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) y plataformas especializadas para pequeñas y medianas empresas del sector manufacturero, considerando variables como capacidad de integración, escalabilidad, trazabilidad, costo operativo y soporte técnico. El objetivo fue identificar un sistema capaz de fortalecer el control logístico, optimizar los flujos de abastecimiento y asegurar la trazabilidad de los insumos

y productos terminados, elementos clave para la competitividad y proyección internacional de la empresa.

Tabla 22. Opciones de selección de sistema ERP para Calzado Lesmar S.A.S.

Criterio	ACCASOFT.	SIIGO.	SAP Business One.
<i>Especialización sectorial</i>	Altamente especializado en el sector calzado y marroquinería.	Generalista, orientado a pymes comerciales y de servicios.	Versátil, configurable para múltiples sectores incluyendo manufactura.
<i>Gestión de producción</i>	Incluye módulos específicos para control de procesos productivos, materias primas y costos.	Limitado en procesos productivos; más orientado a facturación e inventario básico.	Módulos robustos de manufactura, planificación de materiales (MRP) y control de planta.
<i>Costo y accesibilidad</i>	Bajo costo de implementación, con curva de aprendizaje rápida.	Costo medio, accesible para pymes.	Alto costo de adquisición, implementación y mantenimiento.
<i>Escalabilidad y expansión</i>	Limitada a empresas del sector calzado; baja adaptabilidad a otros sectores.	Escalable dentro de pymes, pero con restricciones en personalización industrial.	Alta escalabilidad, ideal para empresas en crecimiento con estructuras más complejas.
<i>Requisitos técnicos y soporte</i>	No requiere personal altamente capacitado. Soporte nacional especializado.	Soporte técnico continuo, pero limitado en aspectos industriales.	Requiere personal capacitado o consultores. Soporte global, documentación amplia pero compleja.

Nota. Esta tabla muestra la comparación entre las opciones tecnológicas que puede implementar la empresa Calzado Lesmar S.A.S. para gestionar sus recursos empresariales.

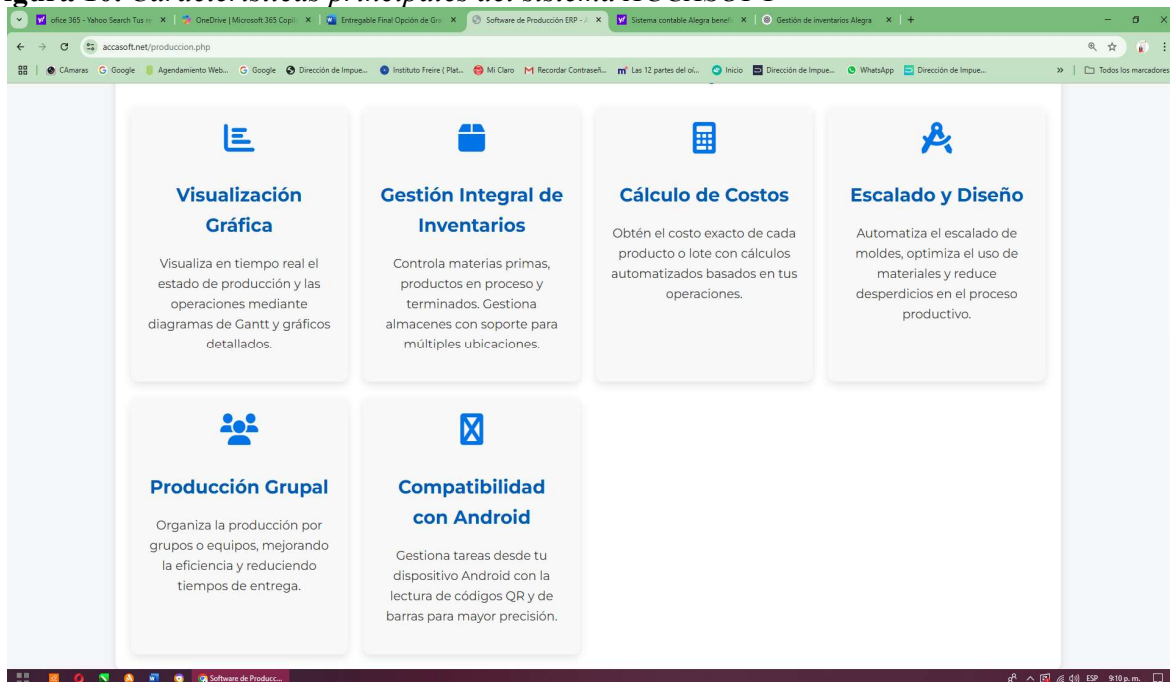
A partir del análisis técnico y funcional del sistema ACCASOFT, se evaluaron los factores determinantes para su adopción como solución tecnológica estratégica en Calzado Lesmar S.A.S.. La valoración incluyó criterios de funcionalidad operativa, facilidad de implementación, costo-beneficio, escalabilidad e integración tecnológica. Se destacó su capacidad para realizar un control detallado y automatizado de insumos, materiales y productos terminados, así como su interfaz intuitiva, que reduce significativamente los tiempos de capacitación del personal operativo.

Desde una perspectiva gerencial, el sistema demostró ofrecer una relación costo-beneficio altamente favorable, alineada con las capacidades presupuestales de la empresa y con su

proyección hacia mercados internacionales. Además, su arquitectura modular y escalable permite acompañar el crecimiento progresivo de la organización, facilitando la integración con los sistemas contables y de facturación existentes, fortaleciendo la coherencia de la información empresarial.

Como resultado de esta evaluación integral, ACCASOFT fue seleccionado como la plataforma tecnológica óptima para soportar la transformación digital de la gestión de inventarios de Calzado Lesmar S.A.S., al combinar eficiencia operativa, viabilidad económica y compatibilidad con los objetivos estratégicos de internacionalización.

Figura 10. Características principales del sistema ACCASOFT



Adaptado de la página web principal (ACCASOFT, 2025).

La implementación de un sistema especializado como ACCASOFT constituye una estrategia clave para fortalecer la eficiencia operativa y la competitividad internacional de Calzado Lesmar S.A.S. Este tipo de herramientas permite incrementar la productividad mediante la

automatización de procesos repetitivos, optimizar el uso de recursos, reducir costos operativos y minimizar desperdicios, impactando directamente en la rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

González (2017) afirma que la automatización de procesos mediante sistemas de gestión avanzados mejora significativamente la trazabilidad de insumos y la eficiencia en la gestión logística, reduciendo la dependencia del trabajo manual y los márgenes de error. A su vez, Pinilla y Vargas (2023) destacan que la digitalización de los procesos logísticos fortalece la competitividad de las pymes manufactureras, favoreciendo su proyección en mercados internacionales al asegurar flujos operativos más ágiles y confiables.

En esta misma línea, Moreno y Bonilla Jurado (2019) enfatizan que un control de inventario eficiente posibilita la toma de decisiones basada en información actual y verificable, permitiendo una planificación operativa y financiera más precisa. Complementariamente, un informe de FasterCapital (2023) señala que la implementación de sistemas automáticos de gestión de inventarios puede generar reducciones de hasta un 30 % en los costos de almacenamiento y disminuir en un 25 % los incidentes de desabastecimiento, cifras que evidencian el impacto tangible de la transformación digital en la productividad.

Por tanto, ACCASOFT no solo aporta eficiencia técnica, sino también valor estratégico a Calzado Lesmar S.A.S., al ofrecer informes detallados sobre costos, inventarios y productividad, mejorar la satisfacción del cliente mediante entregas más rápidas y procesos más precisos, y permitir la personalización de flujos de trabajo según las necesidades específicas de la organización. En conjunto, estas capacidades posicionan a la empresa en el camino hacia una transformación digital completa dentro de la gestión empresarial inteligente, sostenible y alineada con estándares globales de competitividad.

5.3.2. Prueba piloto al sistema de control ACCASOFT

Se llevó a cabo una prueba piloto del sistema ACCASOFT con el propósito de evaluar su efectividad en la gestión integral del inventario y su adaptabilidad a los procesos internos de Calzado Lesmar S.A.S. La implementación se estructuró bajo un enfoque escalonado y controlado, diseñado para garantizar una transición fluida hacia la nueva plataforma tecnológica sin afectar la continuidad operativa de la empresa.

La primera fase incluyó la integración de los módulos de nómina, procesos internos, artículos y gestión de talento humano, con el fin de establecer una base administrativa sólida. En la segunda etapa, se incorporaron los módulos de remisiones, órdenes de compra, cotizaciones y control de costos, fortaleciendo la trazabilidad de las operaciones comerciales y logísticas. Finalmente, la tercera fase, actualmente en ejecución, contempla la implementación de la facturación electrónica, la gestión avanzada de inventarios y el control de almacenamiento, asegurando una cobertura total de los procesos clave de la organización.

Este enfoque de implementación progresiva permitió minimizar los riesgos operativos, facilitar la adaptación del personal y optimizar los tiempos de aprendizaje.

Figura 11. Integración de nómina y recursos humanos en ACCASOFT

Código	Nombres	Apellidos	Tipo Persona	Tipo Contribuyente
T1	HENRY DIONEL	LUNA CELIS	Persona_natural	Responsable_de_IVA
A1	ERIKA YUSELY	CARVAJAL GUTIERREZ	Persona_natural	Responsable_de_IVA
E1	MARITZA FERNANDA	PAEZ HERRERA	Persona_natural	Responsable_de_IVA
C1	ISABEL	SOLANO JIMENEZ	Persona_natural	Responsable_de_IVA
D1	MAGALI	RUIZ MONSALVE	Persona_natural	Responsable_de_IVA
A3	WENDY JULIETH	HERNANDEZ PINEDA	Persona_natural	Responsable_de_IVA
A4	LORENY	JAIMES FERREIRA	Persona_natural	Responsable_de_IVA
P1	JORDY	FERNANDEZ FERREIRA	Persona_natural	Responsable_de_IVA
S1	WILSON DANIEL	SERRANO PADILLA	Persona_natural	Responsable_de_IVA

Adaptado del sistema a implementar en la empresa (ACCASOFT, 2025).

Figura 12. Procesos de producción en ACCASOFT

Procesos de Producción ==>

Proceso		Activo			
Código de Operación	Costo Operación	Si cantidad menor a	Asignar este Costo Menor	Si Cantidad Mayor a	Asignar este Costo Mayor
	CAPELLADA SIN TALON				
	TALON				
	TALON CON CAPELLADA	0	0,00	0	0,00
	CORTE COMPLETO	0	0,00	0	0,00
	LESMAR TIPO CUERO TEJIDO	0	0,00	0	0,00
	LESMAR TIPO CUERO	0	0,00	0	0,00
	LESMAR CUERO TEJIDO	0	0,00	0	0,00
	LESMAR CUERO	0	0,00	0	0,00
	SIN CORTE				
Busquedas ... Total de Registros: 18					
		5.700,00	0,00		0,00

Guardar Limpiar Eliminar Operaciones Maquinarias Cambiar Precios

Adaptado del sistema a implementar en la empresa (ACCASOFT, 2025).

Figura 13. Sección de registro para referencias en ACCASOFT

Articulos ==>

Códigos ==> Artículos

Producto Estrella

Unidad 1 Pro Cti

Sin Prioridad Estilo o Color

Horma Marca

Ubicación

Precio Divisa Costo=>Reposición

%Min.Ganancia 0,00 PVP C/IVA

Buscar Imagen

OBSERVACIONES

Multiples Barras Incorporación 13/07/2025

Producto Producto Terminado Gama Alta Generico Nacional Sin Serial Activo

Altura Material Referencia Talla

Linea Suela

Grupo FE Cód.Arancelario

Modelo Diseño Temporada

0,00 Ultimo 0,00 Promedio=> 0,00 NIIF 0,00

A% 0,00 B% 0,00 C% 0,00 P.de Mercado 0,00

Costos njos=> Indirectos 0,00 + Financieros 0,00 Distribución 0,00

Costos directos=> Proceso Mano de obra 0,00 % Liquidación 0,00

Artículo	Descripción Artículo	Unidad	Cantidad	Costo	Total	Material	Talla	Partes
			0,000	0,00	0,00			
Total Materia Prima 0,00								
Existencia Actual 0,000 Total Costo del Producto 0,00								

Guardar Limpiar Eliminar Kardex Materia Prima Unidades Materiales Numerar Tallas Estilo o Color Suela Linea Marca Procesos Almacén Bonos de Regalo Promos y Descuento Tarjeta Clientes

Adaptado del sistema a implementar en la empresa (ACCASOFT, 2025).

Figura 14. Formato ordenes de pedido y remisión en ACCASOFT

(Ventas) 7.Ordenes de Pedidos==>

Ult.Compra 01/01/2008 Ult.Venta 01/01/2008
 Exi.Total 0,000 Exi.Al.O. 0,000 Exi.Al.D. 0,000
 Saldos CxC 01/01/2008 0,00 Rev.FE

Código Cliente C.C. Persona natural Responsable de IVA
 Razón Social Representante
 Dirección Telefono
 Ciudad Departamento Email Nacimiento 01/01/2008

Vendedor Nro. serie
 N° Doc. PE00000110 Emisión 13/07/2025 Hasta 19/07/2025 Entrega 13/07/2025
 N° Factura afecta nota Crédito/Debito Fecha 13/07/2025 Consignar en Cuenta

7.Ordenes de Pedidos
 Tipo de Comprobante C.C. Importar Nro. 0,00
 Almacén Origen Destino

Art. Vendidos Fact. Emitidas
 Artículo Precio tipo A

Artículo	Descripción	U.M.	Cantidad	I.V.A.	Precio	PVP	%Dto	Total	Item
			0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,000					0,00	0

Efvo (F4) 0,00 Cuenta Exp. EntregaFE IncoTerm \$ 0,0000
 Monto (F5) 0,00 Cuenta Cheque Banco Nro. Fecha 13/07/2025
 Monto (F6) 0,00 Cuenta Cheque Banco Nro. Fecha 13/07/2025
 CxC (F7) 0,00 Vencimiento 13/07/2025 Auto Ret. CódigoFE Descuento 0,00 SubTotal 0,00
 ReteFuente Base 0,00 ICA 0,00 ISC 0,00 EXE 0,00 IVA 0,00
 ReteFuente Base 0,00 ReteIVA 0,00 ReteFuente 0,00 ICA 0,00 Auto Ret. 0,00
TOTAL 0,00

Guardar Limpiar Anular Reimprimir Documento Cierre Clientes Artículos Exis.Art. Caja Inventario Requerido Capacidad Fecha Menor Pedido/Lote Pedido/Lote Formato Envío

Adaptado del sistema a implementar en la empresa (ACCASOFT, 2025).

Figura 15. Producción y planificación de requerimiento de materiales

Producción, Planificación de Requerimientos de Materiales (MRP) ==>

Nº. Orden de Pedido PE00000103 Número Ticket o Vale 0 Emisión 09/07/2025 0
 Entrega 09/07/2025 Producción 09/07/2025 17:55:59

Inventario Requerido Código de Cliente LFDCM NIT Persona jurídica Responsable de IVA
 Nombre LA FERIA DEL CALZADO Representante EDISON AURELIO GOMEZ DUQ
 Dirección CALLE 9 #5-31 Telefono 3164071658
 Ciudad Mocoa Email
 Observaciones

Facturados en Producción Por Vencer (15 días) Min. Curva 6 Máx. Curva 24

Nº Imp.	Artículo	Descripción	Cant.	Bajas	Altas	Total	Nº Lote	Nº Ticket	Nº Orden	OPERACION 01				C1	
										Operación 01	Costo	Personal	Fecha		Hora
1	000006000	REF-655 - SINTETICO - NEGRO - SUELA:	13,00	0,00	0,00	13,00	0	458	PE00000103	TROQUELADO	400,00		/ /		DOBI
1	000046000	REF-828 - SINTETICO - NEGRO - SUELA:	13,00	0,00	0,00	13,00	0	459	PE00000103	TROQUELADO	400,00		/ /		DOBI
1	000047000	REF-827 - SINTETICO - NACAR - SUELA: YESSI	13,00	0,00	0,00	13,00	0	460	PE00000103	TROQUELADO	400,00		/ /		DOBI
1	000048000	REF-839 - SINTETICO - BEIS - SUELA: YESSI	13,00	0,00	0,00	13,00	0	461	PE00000103	TROQUELADO	400,00		/ /		DOBI
			52,00	0,00	0,00	52,00									

PENDINGE POR PROGRAMAR
 PROGRAMADO REALIZADO
 TICKET TERMINADO
 FACTURADO INC.
 PAGADO NOMINA

Guardar Limpiar Anular Pedido Reimprimir Pedido Calcula Materia Prima Imprimir Tickets de producción Planificar Producción Registrar Operaciones (Tareas) Cambiar Materia Prima Reasignar tareas (Tickets) Informe de Producción Verificar Tarea Tareas por Operaciones Tareas por Operarios

Adaptado del sistema a implementar en la empresa (ACCASOFT, 2025).

Figura 16. CRM en ACCASOFT

Clientes ==>						
Código	N.I.T.	Nombre	Ciudad	Representante	Sucursal	Saldo
JACKSON 001	0	JACKSON SANCHEZ	Marinilla		MARINILLA	0,00
LA FERIA 001	0	LA FERIA DEL CALZADO	Caldas		CALDAS	0,00
LA FERIA 002	0	LA FERIA DEL CALZADO	Carepa		CAREPA	0,00
LA FERIA 003	0	LA FERIA DEL CALZADO	Bello		BELLO 1	0,00
LA FERIA 004	0	LA FERIA DEL CALZADO	Bello		BELLO 2	0,00
LA FERIA 005	0	LA FERIA DEL CALZADO	Cartago		CARTAGO 1	0,00
LA FERIA 006	0	LA FERIA DEL CALZADO	Cartago		CARTAGO 2	0,00
LA FERIA 007	0	LA FERIA DEL CALZADO	Popayán		POPAYAN 1	0,00
						71.051.000,00

Busquedas ... Total de Registros: 100

Adaptado del sistema a implementar en la empresa (ACCASOFT, 2025).

5.3.3. Implementación escalonada del sistema de control elegido

La implementación del sistema ACCASOFT representó un avance significativo en la eficiencia y trazabilidad de la gestión de la información en las áreas productiva, comercial, administrativa y contable de Calzado Lesmar S.A.S.. Los resultados obtenidos evidencian una transformación estructural en los flujos operativos, destacándose la centralización de la información corporativa, que ahora permite un conocimiento preciso, en tiempo real, sobre aspectos críticos del negocio, tales como, *costeo detallado* por referencia de producto, facilitando el análisis de rentabilidad y la gestión estratégica de precios. *Disponibilidad, estado y rotación de insumos y materiales*, garantizando un control eficiente del inventario y una reducción en los tiempos de abastecimiento. *Trazabilidad integral* de movimientos y consumos, fortaleciendo la transparencia operativa y el cumplimiento de estándares internacionales en control logístico.

Estos avances permiten optimizar la gestión de inventarios, reduciendo pérdidas asociadas a deterioro, caducidad o inconsistencias de stock, al tiempo que se fortalece la toma de decisiones estratégicas mediante información confiable, estructurada y actualizada.

Asimismo, la disponibilidad de reportes analíticos y personalizados incrementa la agilidad operativa y la capacidad competitiva de la empresa, potenciando la planeación estratégica, la previsión de la demanda y la eficiencia en la asignación de recursos. En conjunto, estos resultados consolidan a Calzado Lesmar S.A.S. como una organización en proceso de madurez digital, preparada para competir en entornos nacionales e internacionales con mayores niveles de eficiencia, control y sostenibilidad.

Figura 17. Sistema de planificación de recursos empresariales ACCASOFT



Adaptado del sistema a implementar en la empresa (ACCASOFT, 2025).

La incorporación de ACCASOFT ha marcado un punto de inflexión en la evolución organizacional de Calzado Lesmar S.A.S., no solo desde el ámbito operativo, sino también en la consolidación de una cultura empresarial orientada a la innovación y la eficiencia. Este proceso ha impulsado la madurez digital de la empresa, fomentando una gestión más analítica, colaborativa y basada en datos verificables.

Más allá de la automatización de tareas o la mejora en la trazabilidad, la implementación del sistema ha permitido establecer nuevos estándares internos de planeación, control y evaluación

del desempeño, lo que se traduce en una estructura más sólida para la expansión y la sostenibilidad del negocio. Asimismo, ha fortalecido la sinergia entre las áreas administrativas, contables y productivas, optimizando la comunicación y reduciendo los tiempos de respuesta ante la demanda del mercado.

Con esta transformación, Calzado Lesmar S.A.S. se posiciona como una empresa manufacturera moderna, adaptable y con visión global, preparada para enfrentar los retos del comercio internacional mediante el uso estratégico de la tecnología, la integración de procesos y la mejora continua como pilares de su competitividad a largo plazo.

5.4. Aportes globales del desarrollo de la consultoría virtual

5.4.1. Para la empresa

5.4.1.1 Optimización de la gestión de inventarios y almacenamiento. La empresa logró evolucionar de un control manual, fragmentado y propenso a errores, hacia un sistema digital integrado que permite monitorear en tiempo real los niveles de inventario, la rotación de insumos y la ubicación de materiales y productos terminados. Este avance ha fortalecido la eficiencia operativa, la precisión de los registros y la capacidad de respuesta ante la demanda.

5.4.1.2 Mejora en la trazabilidad de insumos y productos terminados. La incorporación de códigos de identificación y un sistema de seguimiento digital ha permitido rastrear cada lote desde la recepción de la materia prima hasta la entrega final del producto. Este control integral

optimiza la planificación de la producción, reduce errores en la cadena de suministro y respalda la toma de decisiones basadas en información precisa, actualizada y verificable.

5.4.1.3 Fortalecimiento de las capacidades tecnológicas. Calzado Lesmar S.A.S. avanzó hacia la integración de soluciones ERP y plataformas colaborativas, dejando atrás procesos tradicionales y estableciendo las bases de una infraestructura digital empresarial sólida. Este fortalecimiento tecnológico ha incrementado la agilidad organizacional, la trazabilidad interdepartamental y la capacidad de la empresa para cumplir con los estándares internacionales de eficiencia, calidad y sostenibilidad, requeridos para su expansión a nuevos mercados.

En este sentido, Pinilla y Vargas (2017) expresan que las tecnologías de la información y las comunicaciones constituyen un factor determinante para el desarrollo empresarial, al posibilitar la creación de estrategias competitivas y nuevos modelos de negocio.

5.4.2. Para los estudiantes y tutores

5.4.2.1 Desarrollo de habilidades analíticas y resolución de problemas en contextos reales. La participación en la consultoría permitió a la estudiante y tutor trascender el ámbito académico, enfrentándose a desafíos operativos concretos dentro de una organización activa. Esto fortaleció sus habilidades para analizar datos empresariales, diagnosticar deficiencias logísticas y diseñar soluciones estratégicas, consolidando un aprendizaje práctico de alto valor profesional.

5.4.2.2 Fomento del trabajo en equipo y la comunicación efectiva. El contacto directo con los equipos de logística, producción y administración fomentó la coordinación

interdisciplinaria y la comunicación asertiva, aspectos esenciales en la gestión empresarial moderna. Esta experiencia replicó dinámicas reales del entorno corporativo, promoviendo la adaptabilidad, el liderazgo y la gestión de proyectos bajo condiciones reales de desempeño.

5.4.2.3 Adopción de herramientas digitales y metodologías innovadoras. La consultoría impulsó el uso activo de plataformas tecnológicas de gestión, análisis y documentación, reemplazando enfoques tradicionales por metodologías digitales y colaborativas. Esta experiencia contribuyó al desarrollo de competencias clave en transformación digital, gestión de información y pensamiento estratégico, fundamentales para el ejercicio profesional en contextos globales altamente competitivos.

6. Conclusiones

El diagnóstico técnico-operativo realizado en Calzado Lesmar S.A.S. permitió evidenciar de forma integral los factores estructurales que limitan su competitividad y capacidad de expansión internacional. Desde una perspectiva de gerencia de internacionalización empresarial, los hallazgos reflejan la necesidad de fortalecer los pilares operativos que sustentan la competitividad global: eficiencia logística, trazabilidad, digitalización de procesos y control documental estandarizado principalmente dentro de la gestión logística.

Las brechas detectadas en gestión de inventarios, registros manuales, organización de la información y adopción tecnológica no solo representan un desafío operativo, sino también un obstáculo estratégico frente a las dinámicas del comercio internacional, donde la precisión, la trazabilidad y la sostenibilidad son determinantes para acceder y mantenerse en mercados globales.

En este sentido, el diagnóstico se consolida como una herramienta gerencial de alto valor estratégico, ya que ofrece una visión holística de los procesos internos y establece los fundamentos para el diseño e implementación de un modelo de gestión integral y tecnológicamente avanzado. Dicho modelo permitirá a Calzado Lesmar S.A.S. alinear su estructura operativa con estándares internacionales de eficiencia, calidad y responsabilidad empresarial, fortaleciendo su posición en el sector manufacturero y potenciando su proyección hacia mercados internacionales de manera sostenible, competitiva e innovadora.

El análisis funcional del sistema ALEGRA confirmó dichas limitaciones, al evidenciar que, aunque la herramienta cumple con los requerimientos normativos y ofrece accesibilidad multiplataforma, su arquitectura está orientada principalmente a entornos comerciales y de servicios, resultando insuficiente para una empresa manufacturera con altos requerimientos de control de materias primas, seguimiento de insumos, trazabilidad por lotes y planificación de la producción. Desde una visión estratégica de gestión para la internacionalización, se determinó que el sistema carece de módulos especializados en integración de la cadena de suministro, analítica predictiva y control de abastecimiento multinivel, elementos esenciales para competir con eficiencia en entornos globalizados.

En consecuencia, se estableció la necesidad de migrar hacia una solución ERP sectorial, capaz de integrar los procesos contables, logísticos, productivos y estratégicos bajo un modelo de gestión empresarial inteligente y alineado con estándares internacionales. Este cambio permitirá a Calzado Lesmar S.A.S. no solo optimizar su eficiencia interna, sino también consolidar su madurez operativa y tecnológica, garantizando su preparación para una expansión internacional sostenible, competitiva y orientada a la excelencia.

Tras una evaluación estratégica y comparativa de soluciones tecnológicas empresariales, el sistema ACCASOFT fue identificado como la plataforma más adecuada para acompañar el proceso de transformación digital e internacionalización de Calzado Lesmar S.A.S.. Su diseño modular, escalabilidad y enfoque especializado hacia la industria manufacturera del calzado lo convierten en una herramienta de gestión integral capaz de responder a los desafíos de competitividad, eficiencia y trazabilidad que exige el entorno global actual.

Desde la perspectiva de la gerencia de internacionalización empresarial, la implementación progresiva de ACCASOFT representa una decisión estratégica orientada a la convergencia tecnológica, la integración operativa y la alineación con las mejores prácticas internacionales de gestión de la cadena de suministro. El sistema permite consolidar una trazabilidad integral de extremo a extremo, optimizar la planificación productiva mediante el control inteligente de inventarios en tiempo real, y fortalecer la interoperabilidad entre las áreas de compras, producción, distribución y finanzas, generando así una estructura organizacional más ágil, transparente y orientada a resultados.

Este proceso no se limita a una modernización tecnológica, sino que constituye un salto estructural hacia la madurez digital y la competitividad global. La adopción de ACCASOFT posiciona a Calzado Lesmar S.A.S. dentro de un nuevo paradigma de gestión basada en datos, eficiencia operativa y sostenibilidad, consolidando su capacidad para participar de manera sólida en las cadenas internacionales de valor, fortalecer su reputación corporativa y garantizar su permanencia en mercados altamente exigentes.

En síntesis, la implementación de esta plataforma tecnológica trasciende la automatización de procesos: se configura como un instrumento estratégico de gestión gerencial internacional,

capaz de integrar la visión operativa con los objetivos de crecimiento global, la innovación empresarial y el liderazgo competitivo de Calzado Lesmar S.A.S. en el escenario internacional.

Referencias

- ACCASOFT. (2024). *Sistema ERP para calzado y marroquinería*. <https://ACCASOFT.com.co>
- ACCASOFT. (2024) *Software administrativo* <https://www.accasoft.net/>
- Alegra (2021) *Centro de ayuda* <https://ayuda.alegra.com/es/puedo-utilizar-alegra-para-manejar-mi-inventario>
- Alegra. (2024) *Software administrativo para pymes Alegra* <https://www.alegra.com/colombia-3/>
- Alegra. (2024). *Software administrativo para pymes Alegra | El mejor de México*. Recuperado de <https://www.alegra.com/mexico/>
- Albarracín Guillem, J. M. (2004). *Gestión de inventarios*. Alfaomega. <https://www.casadellibro.com.co/libro-gestion-de-inventarios-cd-rom/9788497056120/992428>
- Becerra-González, K. (2017). *Implementación de los TICs en la gestión de inventario dentro de la cadena de suministro*. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/ric/article/view/1696/2432>
- Blog Alegra. (2023) *Descubre las ventajas de elegir Alegra como tu nuevo software contable*. Recuperado de <https://blog.alegra.com/colombia/colombia-descubre-las-ventajas-de-elegir-alegra-como-tu-nuevo-software-contable/>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2023). *Estudio de competitividad del Clúster de Calzado y Marroquinería*. Recuperado de <https://www.ccb.org.co>
- Contreras Suárez, J., y Flores Rojas, P. (2021). *Selección de sistemas de inventario para PYMES manufactureras: criterios clave y beneficios esperados*. *Revista de Ciencias Empresariales*, 9(2), 33–47. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/ric/article/view/1696>
- Crisologo Huaman, C. M., y Luciano Blas, R. W. (2023). *Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén en una empresa de calzado, Trujillo, 2023* [Tesis de grado,

- Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/135597>
- Croydon Colombia. (2022). *Informe de sostenibilidad y eficiencia operativa 2021-2022*.
<https://croydon.com.co>
- Excelerar. (2020). *Alegra, sistema de contabilidad. Características y opiniones*. Recuperado de
<https://excelerar.com/alegra-sistema-de-contabilidad-caracteristicas-y-opiniones/>
- FasterCapital (2025). 10 benefits of inventory management automation for supply chains
<https://fastercapital.com/articles/10-Benefits-of-Inventory-Management-Automation-for-Supply-Chains.html>
- Galeano Galán, O., y Mondragón Gutiérrez, A. Y. (2023). *Competitividad de la Industria Colombiana del Calzado: Clúster del Restrepo* [Trabajo de Maestría, Universidad Santo Tomás]. RedCol MinCiencias. <https://repository.usta.edu.co/items/4ffa6de3-8161-4ce1-9f61-57f3fe34fdea>
- Genially. (2022) *Ventajas y desventajas - SIC Alegra*. Recuperado de
<https://view.genially.com/6383bb7e5d821c0016e6264d/presentation-venoktajas-y-desventajas-sic-alegra>
- Gómez Parada, É. J., y González Sarmiento, G. (2009). *Proceso exportador de empresas santandereanas de calzado a Ecuador y Venezuela* [Informe de investigación, Universidad Santo Tomás]. Repositorio USTA.
<https://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/LEBRET/article/view/661/507>
- González, M. (2017). *El código de barras en la gestión logística moderna*. Revista de Ingeniería Industrial, 12(3), 45–58. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60017395003>

- Manguinuri, L. E., y Cordova, I. A. (2022). *La mejora de la rentabilidad mediante el control de inventario*. [Tesis, Universidad Peruana UniónPE]: <http://200.121.226.32:8080/handle/20.500.12840/5611>
- Mora García, L. A. (2024). *Manejo y control moderno de inventarios* (2.^a ed.). Ediciones de la U. <https://edicionesdelau.com/producto/gestion-y-control-moderno-de-inventarios-2/>
- Moreno, J., y Bonilla Jurado, R. (2019). *Importancia del control de inventarios en la toma de decisiones de pequeñas empresas*. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (252), 1–12. <https://www.eumed.net/rev/oe/2019/12/inventario-pymes-colombia.html>
- Pacheco, J. L. (2025). *Ventajas y limitaciones de sistemas contables en pymes manufactureras: el caso Alegria*. Universidad Santo Tomás, Facultad de Negocios Internacionales.
- Pinilla, J. y Vargas. (2023). *Capacidades logísticas como factores determinantes para la internacionalización de las pymes: una revisión sistemática de literatura* <https://www.redalyc.org/journal/6381/638174353006/638174353006.pdf>
- ProColombia. (2023). *Informe sectorial: Oportunidades para el calzado colombiano*. <https://procolombia.co>
- Programas Contabilidad (2025). *Siigo Aspel software contable vs Alegria - Programas de Contabilidad*. Recuperado de <https://programascontabilidad.com/comparativas-de-software/siigo-aspel/>
- Rosete, M. (2024). Gestión de inventario: Cómo optimizar los niveles para Minimizar costos y evitar obsolescencia. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/gesti%C3%B3n-deinventario-c%C3%B3mo-optimizar-los-nivelespara-rosete--kbfwc/>
- Salazar Otálora, G. E., Manrique Joya, G. M., y Cuy Rojas, A. L. (2023). *Capacidades logísticas como factores determinantes para la internacionalización de las pymes: una revisión*

sistemática de literatura. Revista CEA, (p. 19).

<https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/2126>

Apéndices

Apéndice A. *Formato de entrevista dirigida al jefe del Departamento de Operaciones*

Esta entrevista se aplicó como parte del proceso de diagnóstico dentro de la Consultoría Virtual realizada a la empresa Calzado Lesmar S.A.S. El objetivo principal del instrumento fue identificar, desde la perspectiva del área logística, las principales problemáticas asociadas a la gestión manual del inventario de insumos y materias primas, así como las oportunidades de mejora mediante la implementación de herramientas digitales. La información recolectada sirvió como insumo clave para comprender el funcionamiento actual del sistema de abastecimiento y almacenamiento, evaluar sus deficiencias y orientar las estrategias propuestas en el proyecto de intervención.

Pregunta 1. En el contexto actual de Calzado Lesmar S.A.S., ¿cuáles son los principales retos en la gestión del inventario de insumos y materia prima?

Pregunta 2. ¿De qué manera la falta de sistematización impacta la sostenibilidad operativa y financiera en la industria del calzado?

Pregunta 3. ¿Qué tipo de inconsistencias se presentan en la administración del inventario?

Pregunta 4. ¿De qué manera impacta la falta de un sistema en la relación con proveedores y en la gestión de compras?

Pregunta 5. ¿Cómo podría beneficiar un software de gestión de inventario a la empresa?

Pregunta 6. ¿Qué características debería tener un sistema para ajustarse a las necesidades de la empresa?

Pregunta 7. ¿Cómo influye la sistematización del inventario en la capacidad de expansión de Calzado Lesmar S.A.S. hacia mercados internacionales?

Pregunta 8. Finalmente, ¿Qué riesgos podría enfrentar la empresa al expandirse sin un sistema automatizado de gestión de inventario?

Apéndice B. Documento Soporte*Formato del Instrumento Aplicado – Lista de Chequeo / Matriz de Observación*

Empresa: Calzado Lesmar S.A.S.

Instrumento: Lista de Chequeo – Matriz de Observación

Objetivo: Evaluar el estado inicial de la gestión de inventarios, almacenamiento, trazabilidad, control documental y digitalización de procesos.

Fecha de aplicación: 20 / 01 / 2025

Aplicación: Virtual sincrónica (video llamada), revisión documental y evidencias fotográficas

Población objetivo: Personal administrativo, logístico y de bodega

<i>Ítem</i>	<i>Criterio Evaluado</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Observaciones</i>
1	Kardex o registro de inventario actualizado		X	El registro es manual y no está actualizado.
2	Identificación por código de cada insumo		X	No existe codificación estandarizada.
3	Gestión de fechas de ingreso de insumos		X	No se registran fechas; no se puede aplicar PEPS/LIFO.
4	Aplicación de método PEPS/LIFO		X	El método no está definido ni documentado.
5	Etiquetado visible en estanterías		X	Las estanterías no tienen señalización.
6	Control de ingreso contra factura física o digital	X		Se usa factura física como único soporte.
8	Integración entre inventarios, compras y producción		X	Los procesos se manejan por separado.
9	Archivo documental organizado por proveedor y fecha		X	Clasificación solo cronológica.
10	Alertas automáticas de stock mínimo		X	No existen alertas.
11	Trazabilidad por lote o referencia		X	No se puede rastrear insumos por lote.
12	Rotación y almacenamiento por categorías			No hay clasificación.
13	Señalización clara en bodega		X	Bodega sin señalización.
14	Registro fotográfico de recepción	X		Evidencias enviadas por WhatsApp.
15	Soporte digital para remisiones y entradas		X	Información en papel.
17	Espacio adecuado de almacenamiento	X		Espacio limitado pero funcional.

<i>Ítem</i>	<i>Criterio Evaluado</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Observaciones</i>
18	Procesos definidos en inventario		X	Procesos no documentados.
19	Políticas de inventario		X	No existen políticas formales.
20	Apoyo tecnológico (software)	Parcial		ALEGRA como software contable y administrativo

Responsable.

Nombre: Lesly Daniela

Cargo: jefe del Departamento de Operaciones

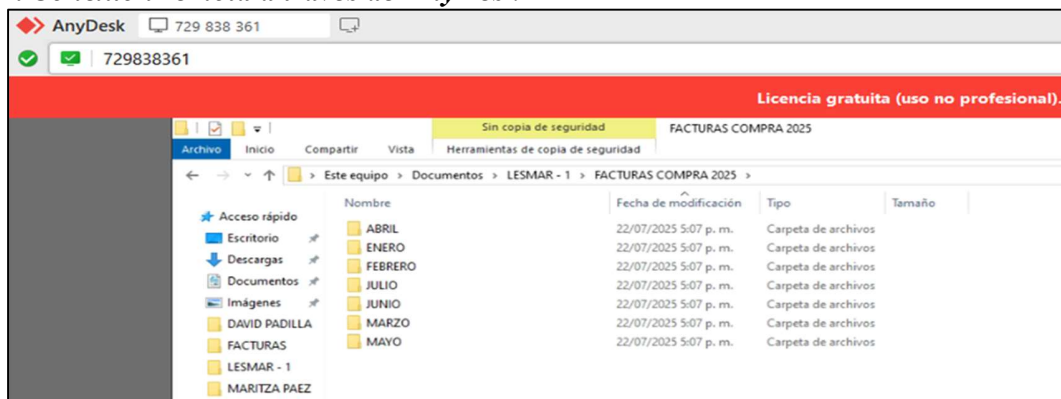
Apéndice C. Registro fotográfico

El presente apéndice contiene el registro fotográfico realizado durante el desarrollo de la consultoría virtual en la empresa Calzado Lesmar S.A.S., con el objetivo de documentar de forma visual las condiciones actuales, las deficiencias identificadas y las propuestas de mejora en la gestión de inventarios y almacenamiento.

Las imágenes incluidas corresponden a la visita presencial realizada el 15 de febrero de 2025 y sesiones de revisión remota, y han sido seleccionadas por su relevancia para el análisis técnico y diagnóstico de la situación. Cada fotografía cuenta con un pie de descripción que detalla el contexto en el que fue tomada, asegurando así la trazabilidad de la información presentada.

Este registro constituye un respaldo visual del informe principal, facilitando la comprensión de los hallazgos y reforzando la justificación de las estrategias propuestas para optimizar la operación logística, mejorar la trazabilidad de los insumos y garantizar la sostenibilidad de los procesos en un contexto de expansión internacional.

Foto 1. Conexión remota a través de AnyDesk



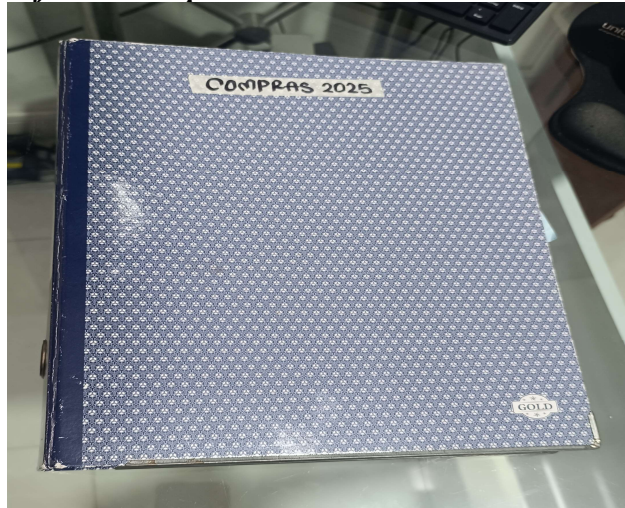
Ubicación. Sesión remota – Calzado Lesmar S.A.S.

Fecha. 20 de enero de 2025

Observación. Captura de pantalla correspondiente al inicio de la sesión remota con el equipo

administrativo y logístico de Calzado Lesmar S.A.S., realizada para acceder y analizar la información operativa y documental de la empresa.

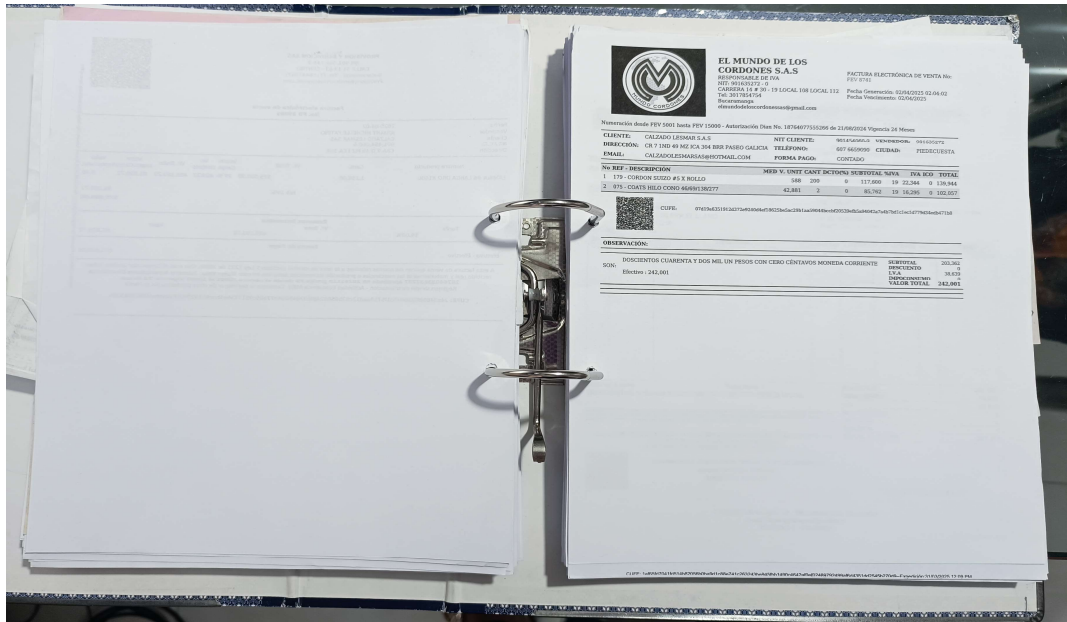
Foto 2. Carpeta física de facturas de proveedores



Ubicación. Oficina administrativa – Calzado Lesmar S.A.S.

Fecha. 15 de febrero de 2025

Observación. Carpeta utilizada para archivar facturas físicas de compras de insumos, organizadas de forma cronológica, pero sin clasificación por proveedor, lo que dificulta la consulta y el control contable.

Foto 3. Facturas impresas como referencia de inventario

Ubicación. Área administrativa – Calzado Lesmar S.A.S.

Observación. Se constató que la factura física del proveedor se utiliza como único comprobante para validar la recepción de insumos, lo que limita la trazabilidad y el control documental del proceso de abastecimiento.

Foto 4. Área de almacenamiento de materia prima - sección de corte y troquelado

Ubicación. Bodega de materia prima – Calzado Lesmar S.A.S.

Observación. Se evidenció que los insumos están dispuestos sin un sistema de clasificación ni etiquetado estandarizado, lo que dificulta el control y la trazabilidad del inventario

Foto 5. Área de almacenamiento de materia prima - sección de armado y costura



Ubicación. Área de almacenamiento – Calzado Lesmar S.A.S.

Observación. Se evidenció que las estanterías no cuentan con códigos ni letreros de identificación, lo que dificulta la ubicación rápida de insumos y productos almacenados.

Foto 6. Producto terminado en zona de almacenamiento



Ubicación. Área de despacho – Calzado Lesmar S.A.S.

Observación. Sandalias terminadas listas para envío, organizadas por referencia y destino de entrega.

Foto 7. Almacenamiento de suelas



Ubicación. Bodega de materia prima – Calzado Lesmar S.A.S.

Fecha. 15 de febrero de 2025

Observación. Se observó almacenamiento de suelas sin identificación por fecha de ingreso, lo que dificulta la aplicación del método *LIFO* y el control adecuado de la rotación del inventario.

Foto 8. Ordenes de Producción Actuales

<p>PLANTILLAS</p> <p>Orden N°:00000304 Fecha:10/10/2025</p> <table border="1"> <tr><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td><td></td><td>T</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td>16</td></tr> </table> <p>Costo= 16x300 = \$4.800</p> <p>Cliente: FERNANDO NAVARRO</p> <p>N°01533</p> <p>REF:817 - SINTETICO - NEGRO - SUELA: REGINA</p>	34	35	36	37	38	39	40			T	1	2	3	3	3	2	2			16	<p>PLANTILLAS</p> <p>Orden N°:00000304 Fecha:10/10/2025</p> <table border="1"> <tr><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td><td></td><td>T</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td>16</td></tr> </table> <p>Costo= 16x300 = \$4.800</p> <p>Cliente: FERNANDO NAVARRO</p> <p>N°01534</p> <p>REF:817 - SINTETICO - BEIS - SUELA: REGINA</p>	34	35	36	37	38	39	40			T	1	2	3	3	3	2	2			16
34	35	36	37	38	39	40			T																																
1	2	3	3	3	2	2			16																																
34	35	36	37	38	39	40			T																																
1	2	3	3	3	2	2			16																																
<p>COSTURA</p> <p>Orden N°:00000304 Fecha:10/10/2025</p> <table border="1"> <tr><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td><td></td><td>T</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td>16</td></tr> </table> <p>Costo= 16x500 = \$8.000</p> <p>Cliente: FERNANDO NAVARRO</p> <p>N°01533</p> <p>REF:817 - SINTETICO - NEGRO - SUELA: REGINA</p>	34	35	36	37	38	39	40			T	1	2	3	3	3	2	2			16	<p>COSTURA</p> <p>Orden N°:00000304 Fecha:10/10/2025</p> <table border="1"> <tr><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td><td></td><td>T</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td>16</td></tr> </table> <p>Costo= 16x500 = \$8.000</p> <p>Cliente: FERNANDO NAVARRO</p> <p>N°01534</p> <p>REF:817 - SINTETICO - BEIS - SUELA: REGINA</p>	34	35	36	37	38	39	40			T	1	2	3	3	3	2	2			16
34	35	36	37	38	39	40			T																																
1	2	3	3	3	2	2			16																																
34	35	36	37	38	39	40			T																																
1	2	3	3	3	2	2			16																																
<p>ARMADO</p> <p>Orden N°:00000304 Fecha:10/10/2025</p> <table border="1"> <tr><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td><td></td><td>T</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td>16</td></tr> </table> <p>Costo= 16x1.200 = \$19.200</p> <p>Cliente: FERNANDO NAVARRO</p> <p>N°01533</p> <p>REF:817 - SINTETICO - NEGRO - SUELA: REGINA</p>	34	35	36	37	38	39	40			T	1	2	3	3	3	2	2			16	<p>ARMADO</p> <p>Orden N°:00000304 Fecha:10/10/2025</p> <table border="1"> <tr><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td><td></td><td>T</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td>16</td></tr> </table> <p>Costo= 16x1.200 = \$19.200</p> <p>Cliente: FERNANDO NAVARRO</p> <p>N°01534</p> <p>REF:817 - SINTETICO - BEIS - SUELA: REGINA</p>	34	35	36	37	38	39	40			T	1	2	3	3	3	2	2			16
34	35	36	37	38	39	40			T																																
1	2	3	3	3	2	2			16																																
34	35	36	37	38	39	40			T																																
1	2	3	3	3	2	2			16																																
<p>DOBLADO</p> <p>Orden N°:00000304 Fecha:10/10/2025</p> <table border="1"> <tr><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td><td></td><td>T</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td>16</td></tr> </table> <p>Costo= 16x300 = \$4.800</p> <p>Cliente: FERNANDO NAVARRO</p> <p>N°01533</p> <p>REF:817 - SINTETICO - NEGRO - SUELA: REGINA</p>	34	35	36	37	38	39	40			T	1	2	3	3	3	2	2			16	<p>DOBLADO</p> <p>Orden N°:00000304 Fecha:10/10/2025</p> <table border="1"> <tr><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td><td></td><td>T</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td>16</td></tr> </table> <p>Costo= 16x300 = \$4.800</p> <p>Cliente: FERNANDO NAVARRO</p> <p>N°01534</p> <p>REF:817 - SINTETICO - BEIS - SUELA: REGINA</p>	34	35	36	37	38	39	40			T	1	2	3	3	3	2	2			16
34	35	36	37	38	39	40			T																																
1	2	3	3	3	2	2			16																																
34	35	36	37	38	39	40			T																																
1	2	3	3	3	2	2			16																																

Ubicación. Sistema ACCASOFT en Calzado Lesmar

Fecha. 10 de octubre de 2025

Observación. Se evidenció que, con la implementación del sistema ACCASOFT, las órdenes de pedido alcanzaron un nivel superior de trazabilidad, gracias a la incorporación de códigos QR y registros automatizados que permiten el seguimiento en tiempo real de cada transacción.

Foto 9. Gestión de Nómina Actual

Nómina ==>.

Cédula
Cargo
Tipo de Nómina
Depositar en el Banco
Observaciones
Centro Costo
Procesar nómina Grupo A
Procesar nómina Diurno

Código	Nombres	Apellidos	Cargo	ecció
E1	ERIKA YUSELY	CARVAJAL GUTIERREZ		ARMAD
E1	MARITZA FERNANDA	PAEZ HERRERA		EMPLA
C1	ISABEL	SOLANO JIMENEZ		COSTU
D1	MAGALI	RUIZ MONSALVE		DOBLA
A3	WENDY JULIETH	HERNANDEZ PINEDA		ARMAD
S1	WILSON DANIEL	SERRANO PADILLA		
S2	EDGAR ALONSO	SERRANO PADILLA		
T2	DAVID	PADILLA CARREÑO		TROQU
A5	GEEIMY LICED	VARGAS TIBADUISA		ARMAD

Busquedas ... Total de Registros: 10

0,00 0,00

Informe Control de Horario

Asignaciones y Deducciones

Limpiar Eliminar

Préstamos Personal Calcular Nómina Deshacer Nómina Reporte de Nómina Recibos de Producción Recibos de Anticipo Cierre de Nómina Cálculo de Vacaciones Cálculo de Liquidación Pago de Provisiones Enviar Nómina Electrónica

Ubicación. Módulo de Nómina – Sistema ACCASOFT, Calzado Lesmar S.A.S.

Observación. Se evidenció que la nómina se encuentra correctamente integrada en el sistema ACCASOFT, permitiendo el registro automatizado de empleados, cargos, salarios y deducciones.

Foto 10. Gestión Integral de los Insumos y Materia Prima

Ubicación. Módulo de Gestión de Insumos y Materia Prima – Sistema ACCASOFT, Calzado Lesmar S.A.S.

Observación. Se constató que el módulo permite registrar y controlar la entrada y salida de insumos y materias primas en tiempo real.

Foto 11. Método Kardex con Accasoft

Kardex (Método de primeras entradas, primeras salidas)

Año para Estadísticas: 2025 Almacén: [] Producto: [] Dpto.: [] Historico Compra: []

Desde Fecha: 02/01/2021 Hasta Fecha: 31/12/2025 Todos: [] Historico Venta: []

Código Artículo: [] Tallas: [] Ordenes de Compra: []

**E
N
T
R
A
D
A**

Enero	0,000	Julio	0,000	S	Enero	0,000	Julio	0,000
Febrero	0,000	Agosto	0,000	A	Febrero	0,000	Agosto	0,000
Marzo	0,000	Septiembre	0,000	L	Marzo	0,000	Septiembre	0,000
Abril	0,000	Octubre	0,000	I	Abril	0,000	Octubre	0,000
Mayo	0,000	Noviembre	0,000	D	Mayo	0,000	Noviembre	0,000
Junio	0,000	Diciembre	0,000	A	Junio	0,000	Diciembre	0,000

Tipo	Número de Documento	Descripción	Fecha	Cantidad Entra	Cantidad Sale	Cantidad Actual	Costo Unitario

Planificado Gastado Por Ejecutar Ordenes de Compra

Recalcular Kardex Recalcular Seriales Limpiar

Buscar Seriales Seriales Disponibles Revisar Seriales Unificar Cambiar Precios I.V.A. I.S.L.R. Auto Ret. I.C.A. Divisas

Ubicación. Módulo de Inventarios – Sistema ACCASOFT, Calzado Lesmar S.A.S.

Observación. Se verificó la aplicación del método Kardex para el control de movimientos de inventario, permitiendo registrar entradas, salidas y saldos de insumos y productos.