

ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL
DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA SALAS & DECORACIONES S.A.S

STEFANIA RIOS FRANCO
PAULA VALENTINA SANCHEZ CASTILLO

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
TULUÁ, VALLE DEL CAUCA
2025

ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL
DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA SALAS & DECORACIONES S.A.S

STEFANIA RIOS FRANCO
PAULA VALENTINA SANCHEZ CASTILLO

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ADMINISTRADORAS DE
EMPRESAS

DIRECTOR
MG. GUSTAVO ALFONSO ORTIZ VELA

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
TULUÁ, VALLE DEL CAUCA
2025

CONTENIDO

CONTENIDO	3
INTRODUCCIÓN.....	10
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	12
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	12
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	12
1.2.1 Formulación del problema.....	19
1.2.2 Sistematización del problema	19
1.3 OBJETIVO GENERAL	19
1.4 JUSTIFICACIÓN TEORICA.....	20
1.5 JUSTIFICACIÓN PRACTICA	21
1.6 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	21
MARCO REFERENCIAL	24
2.1 ESTUDIOS PREVIOS	24
2.2 MARCO TEÓRICO.....	34
2.2.1 Teoría Sistemas de Información Gerencial.....	34
2.2.2 Teoría Inventarios	36
2.2.3 La Gestión basada en procesos.....	38
2.2.4 Teoría de la Administración Científica	40
2.2.5 Teoría de la Administración de Operaciones / Lean Manufacturing	40
2.2.6 Macroprocesos	41
2.2.7 Métodos para la recolección de datos en el análisis de cargos	42
2.2.8 Diseño del cargo.....	44
2.2.9 Las 5S's.....	44
2.2.10 Análisis de costo – beneficio	46
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	47
2.4 MARCO HISTÓRICO, EMPRESARIAL, CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO.....	51
2.5 MARCO LEGAL	55
DISEÑO METODOLÓGICO.....	58
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	58
3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	58
3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	60

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTUAL SISTEMA DE GESTIÓN ASOCIADO A LOS INVENTARIOS.....	66
4.1 LA GESTIÓN POR PROCESOS DE LA EMPRESA	66
4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS	67
4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS ASOCIADOS A LOS INVENTARIOS	73
4.3.1 Proceso O1: Gestión de pedido	73
4.3.2 Proceso O2: Gestión administrativa	74
4.3.3 Proceso O4. Almacenamiento físico	75
4.3.4 Proceso O5. Distribución	76
4.3.5 Proceso A3. Facturación	77
4.3.6 Proceso A4. Capacitaciones	78
5. DIAGNÓSTICO DEL ACTUAL SISTEMA DE GESTIÓN ASOCIADO A LOS INVENTARIOS.....	79
5.1 DIAGNÓSTICO	79
5.1.1 Proceso O1: Gestión del pedido	80
5.1.2 Proceso O2: Gestión administrativa	82
5.1.3 Proceso O4: Almacenamiento físico	84
5.1.4 Proceso O5: Distribución	86
5.1.5 Proceso A3: Facturación	86
5.1.6 Proceso A4: Capacitaciones	87
6. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	97
6.1 Descripción del formato y elaboración de programación del pedido.....	97
6.2 Descripción del formato y elaboración de proceso corte madera	98
6.3 Descripción del formato y elaboración de proceso armado	99
6.4 Descripción del formato y elaboración de proceso tapizado.....	100
6.5 Descripción del formato y elaboración de proceso de pintura	101
6.6 Descripción del formato y elaboración de proceso despacho.....	102
7. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO FÍSICO DE PRODUCTO TERMINADO .	104
7.1 DESCRIPCIÓN DE LA BODEGA DE ALMACENAMIENTO DE PT	104
7.2 PROPUESTAS DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	105
7.2.1 Proveedor 1: Industrias Cruz Centro S.A.S.....	106
7.2.2 Proveedor 2: ARCHICOL Group	108
7.2.3 Proveedor 3: INGERACK Estanterías metálicas	110

7.3 MATRIZ COMPARATIVA DE PROPUESTAS DE ALMACENAMIENTO DE PT	113
8. IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S EN LA BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	115
8.1 SEIRI (CLASIFICAR)	115
8.2 SEITON (ORDENAR).....	116
8.3 SEISO (LIMPIAR).....	117
8.4 SEIKETSU (ESTANDARIZAR).....	118
8.5 SHITSUKE (DISCIPLINA)	119
9. DISEÑO DEL MANUAL DE FUNCIONES DE TODOS LOS CARGOS DE LA EMPRESA.....	126
10 Plan de acción	156
11. ANALISIS COSTO-BENEFICIO DE LOS PROYECTOS DE MEJORA.....	160
11.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.....	160
11.2 IMPLEMENTACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE BODEGA.....	162
11.3 PROYECTO PLAN DE PROPUESTA DE LAS 5S	164
11.4 EL PROYECTO MANUALES DE FUNCIONES	167
CONCLUSIONES	173
BIBLIOGRAFÍA.....	191

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Catálogo Salas y Decoraciones S.A.S.....	53
Tabla 2. Objetivos	63
Tabla 3. Proceso Planificación estratégica.....	67
Tabla 4. Proceso Gestión Financiera	68
Tabla 5. Proceso Prueba de Calidad.....	68
Tabla 6. Proceso Gestión de pedido	68
Tabla 7. Proceso Gestión Administrativa.....	69
Tabla 8. Proceso Fabricación de mueble	69
Tabla 9. Proceso Almacenamiento físico.....	70
Tabla 10. Proceso Distribución.....	70
Tabla 11. Proceso Marketing.....	71
Tabla 12. Proceso Pago de nómina	71
Tabla 13. Proceso Facturación.....	72
Tabla 14. Proceso Capacitación.....	72
Tabla 15. Identificación de problemáticas organizacionales	90
Tabla 16. Primera problemática organizacional.....	92
Tabla 17. Segunda problemática organizacional.....	92
Tabla 18. Tercera problemática organizacional	93
Tabla 19. Cuarta problemática organizacional	94
Tabla 20. Quinta problemática organizacional.....	94
Tabla 21. Sexta problemática organizacional	95
Tabla 22. Control y análisis de porcentajes.....	103
Tabla 23. Proveedor 1 Industrias Cruz Centro	106
Tabla 24. Proveedor 2 ARCHICOL Group	108
Tabla 25. Proveedor 3 INGERACK Estanterías metálicas.....	110
Tabla 26. Matriz comparativa de propuestas de almacenamiento de PT.....	113
Tabla 27. Instrumento para el principio SEIRI	115
Tabla 28. Instrumento para el principio SEITON	116
Tabla 29. Instrumento para el principio SEISO.....	117
Tabla 30. Instrumento para el principio SEIKETSU	118
Tabla 31. Instrumento para el principio SHITSUKE.....	119
Tabla 32. Propuesta de 5S en almacenamiento.....	120
Tabla 33. Cuestionario De Evaluación De Las 5S.....	122
Tabla 34. Control y análisis de porcentaje de las 5s.....	124
Tabla 35. Guía del manual de funciones	126
Tabla 36. Manual de funciones para el cargo de Gerente	128
Tabla 37. Manual de funciones para el cargo de Auxiliar en compras	129
Tabla 38. Manual de funciones para el cargo de Redes sociales	131
Tabla 39. Manual de funciones para el cargo de Jefe de producción	132
Tabla 40. Manual de funciones para el cargo de Secretaria Administrativa	134
Tabla 41. Manual de funciones para el cargo de Auxiliar de corte de espuma	137
Tabla 42. Manual de funciones para el cargo de Corte de tela.....	139
Tabla 43. Manual de funciones para el cargo de Costurera	140
Tabla 44. Manual de funciones para el cargo de Conductor.....	141
Tabla 45. Manual de funciones para el cargo de Tapicero.....	143

Tabla 46. Manual de funciones para el cargo de Preparador de pintura.....	145
Tabla 47. Manual de funciones para el cargo de Pintor.....	146
Tabla 48. Manual de funciones para el cargo de Ebanista	148
Tabla 49. Manual de funciones para el cargo de Esqueletero	150
Tabla 50. Evaluación de manual de funciones	152
Tabla 51. Evaluación plan de capacitaciones.....	153
Tabla 52. Porcentaje de nivel de compresión y utilidad del manual de funciones..	154
Tabla 53. Porcentaje de cargos documentados	155
Tabla 54. Plan de acción del sistema de información para la programación de la producción	156
Tabla 55. Plan de acción del sistema de almacenamiento físico de producto terminado	157
Tabla 56. Plan de acción implementación de las 5s en la bodega de producto terminado	158
Tabla 57. Plan de acción diseño del manual de funciones de todos los cargos de la empresa	159
Tabla 58. Costo del proyecto de mejora del sistema de gestión.....	161
Tabla 59. Beneficios del proyecto de mejora del sistema de gestión.....	161
Tabla 60. Costo del proyecto de implementación de almacenamiento de bodega	163
Tabla 61. Beneficio del proyecto de implementación de almacenamiento de bodega	164
Tabla 62. Costo del proyecto implementación de las 5s.....	166
Tabla 63. Beneficios del proyecto implementación 5s	166
Tabla 64. Costos del proyecto manual de funciones	169
Tabla 65. Beneficios del proyecto manual de funciones	171

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas.....	14
Figura 2. Teoría Sistemas de Información Gerencial.....	35
Figura 3. Ciclo de gestión por procesos.....	39
Figura 4. Proceso de análisis y diseño de cargos	42
Figura 5. Métodos de investigación	60
Figura 6. Mapa de procesos	66
Figura 7. Gestión de pedido.....	74
Figura 8. Gestión administrativa	75
Figura 9. Almacenamiento físico	76
Figura 10. Distribución	77
Figura 11. Facturación	77
Figura 12. Capacitaciones	78
Figura 13. Matriz Dofa	79
Figura 14. Procesos relacionados con los inventarios	80
Figura 15. Gestión del pedido.....	82
Figura 16. Tablero de pedidos semanales.....	82
Figura 17. Gestión administrativa	83
Figura 18. Plantillas	83
Figura 19. Almacenamiento físico	84
Figura 20. Bodega de producto terminado.....	85
Figura 21. Bodega de producto terminado.....	85
Figura 22. Distribución	86
Figura 23. Facturación.....	87
Figura 24. Capacitaciones	88
Figura 25. Diagrama de flujo Salas y Decoraciones S.A.S.....	89
Figura 26. Formato Programación de pedido.....	98
Figura 27. Formato Proceso corte de madera.....	99
Figura 28. Formato Proceso de armado	100
Figura 29. Formato Proceso tapizado	101
Figura 30. Formato Proceso pintura.....	102
Figura 31. Formato Proceso despacho	103
Figura 32. Plano bodega de almacenamiento de PT	105
Figura 33. Plano ubicación de estanterías en bodega de PT	108
Figura 34. Plano ubicación de estanterías en bodega de PT	110
Figura 35. Plano ubicación de estanterías en bodega de PT	112
Figura 36. Plano 3D Bodega de almacenamiento de PT.....	114

LISTA DE ANEXOS

Anexo A Fabricación	177
Anexo B Método de trabajo	178
Anexo C Entrevista procesos y personas	180
Anexo D Sistema de información.....	181
Anexo E Inventarios.....	181
Anexo F Deficiente inventario y manejo de información.....	183
Anexo G Materia prima	183
Anexo H Almacenamiento físico	184
Anexo I Proveedor 1 Bodega de almacenamiento de PT.....	186
Anexo J Proveedor 3 Bodega de almacenamiento de PT	190

INTRODUCCIÓN

La gestión de inventarios se ha consolidado como un factor determinante para el éxito operativo y financiero de las organizaciones, permite no solo conocer en tiempo real la disponibilidad de materiales e insumos, sino también tomar decisiones acertadas sobre compras, producción y distribución, impactando directamente en la rentabilidad de la empresa. Diversos estudios han demostrado que una administración inadecuada del inventario puede representar hasta un 25% a 35% de las pérdidas operativas de una empresa manufacturera, lo que evidencia la relevancia de este componente en la cadena de valor (UpKeep, s.f.) En este contexto, se vuelve esencial contar con herramientas, procesos y políticas que permitan reducir desperdicios, optimizar el flujo de materiales y garantizar la eficiencia en los procesos productivos.

Es importante destacar que, en los últimos cinco años, la manufactura de muebles a nivel nacional se ha mantenido en un nivel constante, sin crecimientos ni caídas significativas, pese a la desaceleración económica del país que cerró el 2017 con un crecimiento del PIB del 1,8%. Bogotá lidera la producción industrial y la fabricación de muebles con más del 40% de las empresas muebleras radicadas en la capital de la República, seguida de Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira y Manizales. (Madera, s.f.)

Según un informe de Research and Markets (2024), el mercado de muebles en Colombia alcanzó aproximadamente USD 4,41 mil millones en 2024 y se proyecta que llegará a USD 7,32 mil millones en 2034, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 5,20 % durante 2025-2034. (Markets., 2024). En este contexto, la gestión eficiente de los inventarios se convierte en un desafío estratégico para las empresas del sector, ya que implica una alta variabilidad en los tipos de materiales utilizados, tiempos de producción ajustados a la personalización, y la necesidad de minimizar pérdidas para mantener márgenes de rentabilidad adecuados.

La empresa objeto de estudio de la presente investigación es Salas y Decoraciones S.A.S., ubicada en la ciudad de Tuluá, departamento del Valle del Cauca, con operaciones en Sevilla y Armenia. Esta organización, con más de dos décadas de experiencia en el diseño y fabricación de muebles personalizados, enfrenta actualmente dificultades relacionadas con su sistema de gestión de la información y control de inventarios.

Durante la entrevista realizada al representante legal, se identificaron limitaciones en el manejo de la información (véase Anexo D), procesos de almacenamiento (véase Anexo H), capacitaciones y facturación. Estas situaciones han derivado en aumento en los costos operativos, retrasos en la producción y pérdida de competitividad frente a la creciente demanda del mercado.

De acuerdo con lo anterior, la presente investigación tiene como propósito proponer una mejora al sistema de gestión de la información y control de inventarios de Salas y Decoraciones S.A.S., a partir de un análisis detallado del funcionamiento actual, el diagnóstico de su desempeño y el diseño de proyectos de mejora orientados a optimizar la administración interna y operativa. Para ello, se empleará una metodología que incluya el análisis documental, la observación directa de procesos, entrevistas con el personal, y la

evaluación costo-beneficio de las posibles mejoras. Esta investigación permitirá sentar las bases para una transformación del sistema de inventarios, que contribuya al crecimiento sostenible y competitivo de la empresa en su sector del mueble de madera.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En primer lugar, es importante señalar que la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., ubicada en la ciudad de Tuluá, Valle del Cauca, se ha consolidado en el sector de la fabricación y comercialización de mobiliario y elementos de decoración. A lo largo de los años, la organización ha mostrado un crecimiento sostenido, lo que ha implicado la necesidad de fortalecer la gestión de sus recursos, en especial el área administrativa, que representa un eje fundamental para el cumplimiento de los pedidos, la satisfacción del cliente y la optimización de los procesos productivos.

En sus inicios, la empresa implementó controles básicos de inventario apoyados en herramientas ofimáticas tradicionales como hojas de cálculo en Excel y registros manuales, con el propósito de llevar un seguimiento mínimo de entradas y salidas de materiales. Dichos esfuerzos iniciales respondieron a la necesidad de evitar pérdidas y mantener un nivel de insumos suficiente para la operación, sin embargo, estos métodos carecieron de soporte sistemático y de políticas claras que aseguraran la continuidad y confiabilidad de la información (ver Anexo D).

Con el paso del tiempo, se evidenció que la falta de estandarización en los procesos y la dependencia de registros manuales generaban inconsistencias en los datos, lo cual dificultaba la toma de decisiones. Asimismo, en entrevistas realizadas se identificó que la centralización de la información recae en una sola persona, la secretaria Clara Isabel, sumada a la falta de capacitación en el manejo del software, ha limitado la eficiencia en el control de inventarios, generando sobrecarga de funciones y retrasos en los procesos administrativos, (ver Anexo F).

En cuanto al almacenamiento físico, se evidenció la existencia de desorden y falta de clasificación de insumos, lo que retrasa la localización de productos, generando inconsistencias en el proceso de despacho. Según lo manifestado por la gerente de marketing, su visión es organizar que la bodega de PT se visualice de forma similar a un supermercado, con pasillos definidos y productos marcados, de manera que se optimice el flujo de trabajo y se reduzcan los errores en la entrega de pedidos (ver Anexo H).

Finalmente, la gestión del inventario en Salas y Decoraciones S.A.S. ha estado marcada por un enfoque en el manejo de información, almacenamiento físico, capacitación y facturación, este contexto resulta relevante para comprender la necesidad actual de diseñar proyectos de mejora que permitan superar las limitaciones identificadas y avanzar hacia una gestión eficiente y confiable.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La empresa objeto de estudio Salas y Decoraciones S.A.S., atraviesa actualmente una situación crítica relacionada con el sistema de gestión de la información y control de inventarios, el cual ha comenzado a limitar su capacidad operativa y su competitividad en el sector.

Durante los últimos años, particularmente en el período 2022-2024, se ha evidenciado un aumento en la demanda de muebles personalizados en el Eje Cafetero y el suroccidente del país, lo que ha implicado un incremento en la producción y en la necesidad de contar con eficiente manejo de procesos administrativos, procedimientos políticos y almacenamiento físico del inventario.

Actualmente, el sistema de inventarios de la empresa se encuentra caracterizado por el uso de métodos manuales, predominado por la ausencia de personal capacitado para desarrollar tareas específicas en el software llamado “Word office”, estas condiciones generan una serie de dificultades tales como registros inconsistentes, errores en las cantidades disponibles, retrasos en la producción, desperdicio de materias primas y compras innecesarias. Es decir, la empresa carece de una estrategia clara para la toma física de inventarios, lo que impide la verificación periódica de las existencias reales y dificulta el acceso a datos históricos, la identificación de pérdidas o faltantes.

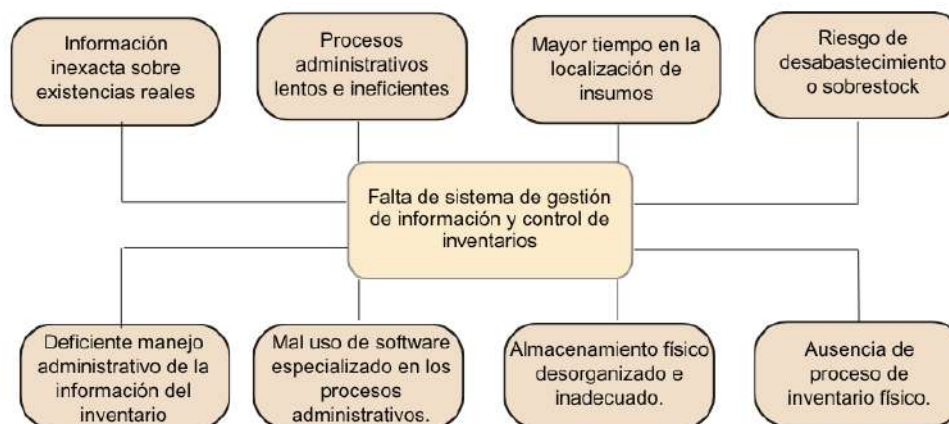
Con relación al almacenamiento físico, el espacio de bodega de PT no está organizada con base en criterios logísticos ni cuentan con un diseño que facilite el flujo eficiente de materiales, se evidencia desorganización y suciedad, lo que conlleva a pérdidas de tiempo, extravío de materiales, despacho de pedidos incompletos, y aumento de los costos logísticos, afectando directamente la eficiencia de la producción, ya que los operarios deben invertir tiempo en localizar insumos faltantes, realizar ajustes de última hora y corregir errores derivados de la falta de logística administrativa.

Esta situación fue corroborada por el Sr. Bernate, quien manifestó su preocupación por los impactos negativos que esta problemática ha tenido sobre la rentabilidad, la organización interna y el tiempo de respuesta al cliente. En dicha conversación, expresó su interés en recibir asesoría para identificar y proponer soluciones concretas que permitan fortalecer el sistema administrativo de inventarios y mejorar la gestión de los recursos.

La problemática se concentra principalmente en la sede principal ubicada en Tuluá, y será objeto de análisis durante el periodo comprendido entre 2024 y 2025, intervalo en el cual se han manifestado deficiencias en la gestión de inventarios.

A continuación, se presenta el árbol de problemas elaborado a partir del análisis realizado en la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., el cual permite identificar la causa raíz y los efectos principales de las limitaciones en la empresa objeto de estudio con el propósito de orientar la formulación de proyectos de mejora adecuados.

Figura 1. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración Propia

Problema central

En la empresa existe un ineficaz sistema de gestión y control de inventarios. Este problema refleja la incapacidad del sistema actual de inventarios para suministrar datos precisos, en tiempo real y alineados con las necesidades operativas de la empresa, lo que afecta directamente la eficiencia, la toma de decisiones y la capacidad de respuesta frente a los requerimientos de sus clientes.

Causas del problema

- Deficiente manejo administrativo de la información del inventario

Una de las principales causas que contribuyen a la gestión ineficiente de la información en Salas & Decoraciones S.A.S. es el deficiente manejo administrativo en el control de inventarios. Actualmente, la empresa no cuenta con procedimientos estandarizados ni automatizados para registrar y actualizar la información sobre las entradas, salidas y niveles de inventario de materias primas, insumos y productos terminados. Esta carencia ha generado múltiples consecuencias operativas.

Por ejemplo, se han identificado inconsistencias frecuentes entre el inventario físico y el registro contable, con variaciones que oscilan entre un 15% y un 25% mensual, según reportes internos de auditoría realizados durante el primer semestre de 2025. Asimismo, los registros manuales en hojas de cálculo o formatos físicos son propensos a errores humanos, tales como duplicación de datos, omisión de movimientos y demoras en la actualización de información, lo que dificulta el seguimiento en tiempo real.

Por otro lado, no existe una política clara de responsabilidad sobre la toma y consolidación de datos, lo cual genera una dependencia excesiva de ciertos empleados clave y

fragmentación en el flujo de información entre las sedes (Tuluá, Sevilla y Armenia). Esto ha provocado retrasos de hasta 72 horas en la reposición de insumos esenciales, afectando directamente los tiempos de entrega y el cumplimiento con los clientes.

- Mal uso del software especializado en los procesos administrativos

Una segunda causa significativa que contribuye a la gestión ineficiente de la información en Salas & Decoraciones S.A.S. es el mal uso, y en algunos casos, la ausencia de software especializado para los procesos administrativos y de inventario. Aunque la empresa ha realizado inversiones iniciales en herramientas digitales básicas como Microsoft Word, Excel y otras aplicaciones ofimáticas, estas no son plataformas adecuadas ni suficientes para la gestión integral de inventarios, ya que no permiten el control automatizado, la trazabilidad en tiempo real, ni la integración de datos entre las distintas sedes (Tuluá, Sevilla y Armenia).

Actualmente, el control de inventarios se realiza de forma semimanual, mediante hojas de cálculo creadas por los mismos operarios o auxiliares administrativos. Esta práctica ha demostrado ser altamente vulnerable a errores humanos, como la omisión de movimientos, duplicación de registros o modificaciones sin trazabilidad. De acuerdo con un diagnóstico interno realizado en mayo de 2025, el 65% de los formatos de control de entradas y salidas presentaban inconsistencias, y el 28% de los archivos no contaba con respaldo actualizado, lo que pone en riesgo la integridad y continuidad de la información.

Adicionalmente, no existe un sistema único que centralice los datos de inventario de todas las sedes. Esto ha generado problemas de comunicación y coordinación entre los puntos de producción y venta. Por ejemplo, en el mes de abril, un pedido institucional de 20 juegos de muebles no pudo ser despachado a tiempo desde la sede de Tuluá porque la sede de Armenia no actualizó oportunamente el consumo de materiales, lo que llevó a una sobreestimación de existencias.

Además, el personal administrativo y operativo no cuenta con formación técnica ni capacitación continua sobre el uso de software especializado en inventarios o sistemas. Una encuesta aplicada a 15 colaboradores de las áreas de producción y logística reveló que el 87% no ha recibido formación formal en el manejo de herramientas de gestión digital, y el 73% manifestó sentirse inseguro al operar sistemas más complejos que Excel.

- Almacenamiento físico desorganizado e inadecuado

En la empresa en la que estamos trabajando actualmente, se evidencia un alto grado de desorganización en el área de producto terminado, el cual es almacenado en una bodega. Aunque esta cuenta con un espacio amplio, el material se encuentra visiblemente empolvado, desordenado y mezclado con otros pedidos, sin ningún tipo de clasificación u orden aparente. No hay demarcación de espacios ni una persona encargada exclusivamente de esta área que lleve un control riguroso del inventario. Esta bodega, en

comparación con otras áreas de la organización, es la más descuidada en términos de orden y control.

Durante las visitas realizadas para el levantamiento de información sobre el funcionamiento de la empresa, se pudo identificar que aproximadamente el 80% del espacio de la bodega no cuenta con un plan de optimización ni con estanterías que permitan un almacenamiento vertical. En su lugar, los productos se encuentran distribuidos de manera dispersa por todo el recinto, lo cual afecta significativamente la eficiencia en la gestión del inventario.

Actualmente, lo único que realiza el área administrativa al momento de trasladar las piezas terminadas a la bodega es marcarlas con una cinta de enmascarar para indicar que están listas para despacho. Sin embargo, este método ha resultado ser insuficiente, ya que los mismos trabajadores han manifestado que al momento de cargar los productos al camión, en ocasiones alguna pieza del pedido como una pata del mueble o un cojín queda por fuera, lo que evidencia la falta de un control más preciso y estructurado en esta etapa del proceso.

- Falta de gestión de información de inventario

En la empresa Salas & Decoraciones S.A.S actualmente no se realiza la toma física del inventario, este es un proceso que el área administrativa tiene la intención de implementar, sin embargo, no se ha logrado destinar tiempo dentro de las labores diarias para su ejecución. En este mismo sentido, la señora Yamileth ha manifestado su interés en realizar un inventario completo, es decir, que abarque cada uno de los productos que hacen parte de la cadena de suministro, no obstante, esta tarea requiere un alto nivel de dedicación, tiempo y conocimiento específico.

Por otra parte, el equipo contable de la organización sugiere realizar un inventario general, argumentando que aproximadamente el 70% de los materiales utilizados en el proceso productivo como tornillos, telas, espumas, entre otros son tan variados y abundantes que resultan difíciles de contabilizar individualmente, lo cual genera la percepción de que dichos recursos son prácticamente infinitos.

Como estudiantes en etapa de diagnóstico, hemos podido evidenciar que cerca del 85% de las decisiones relacionadas con el inventario se toman sin el apoyo de datos actualizados o sin el respaldo de herramientas tecnológicas que permitan un control eficiente, indicando que la organización no cuenta con los recursos técnicos, metodológicos ni logísticos necesarios para definir con claridad qué tipo de inventario es el más adecuado para aplicar en su contexto actual.

Efectos del problema:

- Información inexacta sobre existencias reales

Uno de los efectos más evidentes y perjudiciales derivados del deficiente manejo administrativo de la información del inventario en Salas & Decoraciones S.A.S. es la inexactitud de los datos relacionados con las existencias reales de materias primas,

insumos y productos terminados. Esta situación impacta negativamente tanto en los procesos operativos como en las decisiones estratégicas de la empresa.

La falta de datos confiables ha ocasionado múltiples errores en la programación de la producción. Por ejemplo, durante el segundo trimestre del año 2025, se presentaron al menos 12 casos documentados en los que se iniciaron órdenes de fabricación sin contar con el total de los insumos requeridos, lo que obligó a interrumpir procesos productivos, generar reprocesos y reprogramar entregas. En consecuencia, se presentaron retrasos promedio de 3 a 5 días en el cumplimiento de pedidos, afectando la percepción de cumplimiento ante los clientes.

Adicionalmente, al no tener claridad sobre los niveles reales de inventario, se han emitido órdenes de compra innecesarias, generando duplicación de pedidos y sobreacumulación de ciertos materiales. Entre abril y junio de 2025, la empresa registró un excedente del 22% en láminas de MDF de 18 mm, representando un sobrecosto aproximado de \$5.200.000 COP en almacenamiento, debido a la ocupación innecesaria de espacio físico y el aumento en los gastos de manipulación.

Por otra parte, la falta de precisión en la información ha afectado la planeación de compras estratégicas. En al menos 3 ocasiones durante el último semestre, no se detectó a tiempo el agotamiento de insumos críticos como tornillos especiales, adhesivos industriales y acabados de pintura, lo que detuvo la producción y generó costos adicionales por compras urgentes con proveedores externos, con un incremento de hasta 18% en el valor unitario de algunos productos por manejo fuera de condiciones contractuales.

Esta desinformación ha deteriorado la capacidad de respuesta frente a los requerimientos del mercado, limitando la posibilidad de aprovechar oportunidades comerciales. Asimismo, ha generado desgaste en el equipo operativo, quienes deben invertir tiempo adicional en verificaciones manuales, conciliaciones entre el inventario físico y el digital, y en la atención de reclamos de clientes insatisfechos.

En conclusión, la información inexacta sobre las existencias reales no solo incrementa los costos operativos y financieros, sino que también reduce la competitividad de la empresa en un entorno donde la eficiencia, la puntualidad y la confiabilidad son factores clave de éxito.

- Procesos administrativos lentos e ineficientes

La falta de integración entre el software utilizado por Salas & Decoraciones S.A.S., los registros manuales y la logística física ha generado un efecto crítico sobre la operatividad de la empresa: una notable disminución en la productividad de los trabajadores, acompañada de un aumento significativo en los tiempos de respuesta ante las solicitudes internas y externas. Esta desconexión tecnológica y organizativa está provocando una serie de ineficiencias que afectan el rendimiento general de la organización.

En la actualidad, muchos procesos administrativos y logísticos deben ejecutarse de forma manual o duplicada, debido a que la información no fluye adecuadamente entre las distintas áreas ni entre las sedes de Tuluá, Sevilla y Armenia. Por ejemplo, cuando se realiza una entrada de mercancía, esta debe registrarse primero en una hoja física, luego en una plantilla de Excel, y finalmente debe ser comunicada por correo o mensajería instantánea al área correspondiente. Este procedimiento, lejos de agilizar el flujo de información, lo retrasa y lo vuelve propenso a errores y omisiones.

Durante una evaluación interna realizada en junio de 2025, se identificó que los operarios y auxiliares logísticos dedican en promedio entre 2,5 y 3 horas diarias a tareas repetitivas como digitación de datos, verificación cruzada de registros y corrección de errores en la información. Esto representa un promedio de 60 horas hombre por mes solo en reprocesos, lo cual se traduce en una pérdida estimada de \$2.400.000 COP mensuales, considerando un salario promedio por hora de \$40.000 COP en cargos operativos.

Además, esta duplicación de tareas y la falta de información centralizada ha provocado retrasos frecuentes en la atención de pedidos. En lo corrido del primer semestre de 2025, el 45% de los pedidos internos de materiales para producción fueron atendidos con un retraso mayor a 24 horas, generando cuellos de botella en los procesos de fabricación y afectando directamente el cumplimiento de los plazos pactados con los clientes.

Estas ineficiencias también están afectando la moral del equipo de trabajo. En una encuesta interna aplicada a 20 empleados de las áreas administrativa, logística y de producción, el 70% expresó sentirse frustrado por la carga de trabajo innecesaria que implica tener que rehacer procesos o validar constantemente la información con otras áreas. Esta situación no solo reduce la productividad, sino que también genera un clima organizacional poco favorable para la mejora continua.

En conclusión, la falta de integración entre los sistemas tecnológicos y los procesos físicos y manuales ha creado un entorno de trabajo ineficiente y redundante, que impacta directamente en la productividad del personal, incrementa los tiempos de respuesta y debilita la capacidad operativa de Salas & Decoraciones S.A.S. para competir eficazmente en un mercado cada vez más exigente y dinámico.

- Mayor tiempo en la localización de insumos

El desorden y la falta de un sistema de almacenamiento en la bodega de despacho tiene como efecto que los trabajadores tomen más tiempo de lo habitual en localizar insumos, piezas que van con el mueble. Esta situación no solo retrasa la producción sino también la continuidad del proceso productivo en el alistamiento y embalaje de los pedidos. Es decir que en este proceso se incrementan los tiempos de respuesta al cliente y se disminuye la capacidad de cumplir con los plazos de entrega establecidos, afectando así la eficiencia, sobrecarga en el personal, pérdida de competitividad frente a otras empresas del sector que gestionan mejor su inventario físico.

- Riesgo de desabastecimiento o sobrestock

La carencia de información actualizada sobre las existencias reales del inventario, generando limitaciones como, el desabastecimiento, que interrumpe la producción al no contar con los insumos necesarios en el momento de fabricación y por otro, el sobrestock, que implica acumular materiales en exceso, ocupando espacio de manera innecesaria, acumulando suciedad y aumentando los costos de almacenamiento. Estas limitaciones afectan la estabilidad financiera de la empresa a largo plazo, limitando su capacidad de planeación y afectando la confianza de los clientes al retrasar entregas programadas.

1.2.1 Formulación del problema

Seguidamente se presenta una descripción detallada del problema y su sistematización, lo que ayuda a identificar y analizar los cambios que se están produciendo en la empresa.

¿Cómo se puede mejorar el sistema de gestión y control de inventarios para maximizar la eficiencia operativa de la empresa Salas y Decoraciones S.A.S?

1.2.2 Sistematización del problema

¿Cómo está caracterizado actualmente el sistema de gestión y control de inventarios en la empresa Salas y Decoraciones S.A.S?

¿Cuáles son las principales limitaciones del sistema de gestión y control de inventarios que afectan a la empresa objeto de estudio?

¿Qué proyectos integrales de mejora pueden diseñarse para optimizar los procesos relacionados con el manejo de la información, el almacenamiento físico, la metodología 5S y el manual de funciones?

¿Cuál es el costo-beneficio de implementar los proyectos de mejora propuestos para el sistema de gestión y control de inventarios?

1.3 OBJETIVO GENERAL

Mejorar el sistema de gestión y control de Inventarios para maximizar la eficiencia operativa de la empresa Salas y Decoraciones S.A.S.

1.3.1 Objetivos específicos

1. Caracterizar el sistema actual de gestión y control de Inventarios de la empresa Salas y Decoraciones S.A.S
2. Diagnosticar el sistema de gestión y control de Inventarios para analizar las principales limitaciones de la empresa objeto de estudio.
3. Diseñar proyectos de mejora que optimicen el sistema de gestión de inventarios mediante el fortalecimiento de la información, el almacenamiento físico, la metodología 5S y el manual de funciones.
4. Analizar el costo y el beneficio de los proyectos de mejora propuesto

1.4 JUSTIFICACIÓN TEORICA

En relación con la Teoría de los Sistemas de Información Gerencial (SIG) de (Laudon K. C., 2016), constituye un pilar fundamental para abordar el tema del manejo de la información, tanto si se realiza de forma manual como apoyado en herramientas digitales como Word Office, hojas de cálculo o software ERP. Esta teoría sostiene que la información, cuando se gestiona de forma precisa, segura y oportuna, se convierte en un recurso estratégico que fortalece la eficiencia y la competitividad organizacional. En el contexto de Salas & Decoraciones S.A.S., este marco teórico permitirá analizar cómo la empresa captura, procesa, almacena y distribuye la información relacionada con inventarios, evaluando la confiabilidad y relevancia de los datos para la toma de decisiones. Asimismo, ofrece criterios para establecer mecanismos de retroalimentación que garanticen la actualización continua de la información y su aprovechamiento para optimizar los procesos internos.

Por otra parte, la Teoría de la Administración de Inventarios propuesta (Jay Heizer, Principios de Administración y Operaciones, 2009) proporciona un sustento conceptual clave para examinar las políticas, procesos y procedimientos relacionados con inventarios. Este enfoque reconoce que la eficiencia en la gestión de inventarios depende de la coherencia entre decisiones estratégicas de aprovisionamiento, procesos operativos y procedimientos estandarizados que minimicen errores. En este sentido, la teoría respalda la necesidad de definir políticas claras sobre cuándo, cuánto y cómo abastecerse; de estructurar procesos que incluyan recepción, inspección, almacenamiento, distribución y de documentar procedimientos detallados para garantizar uniformidad en la ejecución de las tareas.

Adicionalmente, ambas teorías se complementan para sustentar el análisis de las prácticas de almacenamiento y toma física de inventarios. Desde la perspectiva de los SIG, el almacenamiento no solo implica resguardar materiales, sino también mantener un registro exacto y actualizado de las existencias, ya sea de forma manual o digital. Desde la óptica de la Administración de Inventarios, un almacenamiento eficiente debe minimizar costos, prevenir deterioros y facilitar el acceso rápido a los productos, lo cual exige un control riguroso mediante conteos físicos periódicos. La toma física de inventarios, a su vez, se fundamenta en la necesidad de contrastar la información registrada con la realidad operativa, permitiendo detectar inconsistencias y reforzar la confiabilidad del sistema de control.

En consecuencia, la articulación de la Teoría de los SIG y la Teoría de la Administración de Inventarios ofrece un marco sólido para diagnosticar la situación actual de Salas y Decoraciones S.A.S., para proponer un sistema de gestión que optimice el manejo de la información, estandarice procesos, mejore las condiciones de almacenamiento y fortalezca los procedimientos de toma física de inventarios. Este sustento teórico no solo orienta el análisis, sino que también asegura que las soluciones propuestas se encuentren respaldadas por modelos conceptuales reconocidos y aplicables al contexto empresarial objeto de estudio.

1.5 JUSTIFICACIÓN PRACTICA

El presente estudio tiene aplicación en la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., se busca la eficiencia operativa en el sistema de gestión administrativa y control de inventarios, experimentando las siguientes mejoras. En primer lugar, se optimizará el manejo de información, permitiendo acceder a datos precisos y actualizados para que la gerencia tome decisiones justificadas y basadas en datos. En segundo lugar, se hará una reestructuración física del almacenamiento en la bodega, facilitando el acceso y aprovechamiento del espacio, reduciendo pérdidas y mejorando la apariencia del lugar. Finalmente, este proceso termina con la implementación de proyectos de mejora en el área de capacitaciones, mediante la creación del manual de funciones.

Este trabajo de grado es parte fundamental para obtener el título académico en Administración de Empresas, conforme a lo estipulado por la Universidad del Valle. Este proyecto no solo cumple con los requisitos formales para mi graduación, sino que también me brinda la oportunidad de contribuir a un caso real, lo que le da un valor práctico a mi formación, integrando los conocimientos teóricos adquiridos durante mi proceso de formación académica en un caso aplicativo, permitiendo demostrar la capacidad de identificar problemas en una organización, así mismo, proponer soluciones y ejecutar procesos de mejora en un entorno cambiante.

La investigación representa una oportunidad para poner en práctica las competencias adquiridas a lo largo de la carrera, especialmente en áreas como la administración de operaciones, gestión de recursos y control de procesos. La aplicación directa de estas teorías y herramientas en un contexto real fortalecerá mi aprendizaje y desarrollará habilidades prácticas esenciales para mi futuro profesional. De esta forma, no solo estaré aplicando lo aprendido, sino también adquiriendo una experiencia significativa que será clave para mi crecimiento como profesional.

1.6 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

En esta sección, se destaca la importancia de la metodología fundamenta en métodos y técnicas adecuados para analizar el manejo de la información, las políticas, procesos y procedimientos de inventarios, así como las prácticas de almacenamiento y toma físicos de existencias en Salas y Decoraciones S.A.S. Se adoptará un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), por lo tanto, permite integrar el análisis de percepciones y prácticas con datos

estadísticos que respalden las conclusiones. El enfoque cuantitativo facilitará medir con precisión los niveles de eficiencia y exactitud, mientras que el enfoque cualitativo permitirá comprender a fondo las experiencias, percepciones y opiniones del personal involucrado, enriqueciendo el análisis integral de la situación. (Creswell, 2014)

El proceso metodológico se estructura en las siguientes etapas:

En el componente cualitativo, se emplearán entrevistas semiestructuradas y observación directa, las entrevistas estarán dirigidas a los colaboradores y directivos responsables del manejo de inventarios, almacenamiento y control físico de existencias, con el fin de conocer su percepción sobre la captura, procesamiento y uso de la información, la aplicación de políticas internas, la eficacia de los procedimientos y las prácticas de toma física de inventarios. La observación directa permitirá registrar de forma detallada cómo se llevan a cabo las operaciones en el área de almacenamiento, la disposición física de los materiales, la ejecución de conteos físicos y la distribución de tareas en las áreas administrativas relacionadas con la gestión de inventarios. Este método permitirá identificar falencias, cuellos de botella y oportunidades de mejora que podrían pasar inadvertidos en un análisis exclusivamente numérico.

En el enfoque cuantitativo, se realizará el análisis de registros históricos y documentos internos como reportes de inventario, órdenes de compra, facturas, registros de entrada y salida de materiales, hojas de conteo físico y listados de almacenamiento. Este análisis permitirá medir indicadores clave de desempeño (KPI) como niveles de exactitud de inventarios, tiempos de reposición, frecuencia de errores, rotación de materiales y utilización del espacio físico de almacenamiento. Asimismo, posibilitará comparar la situación actual con los parámetros óptimos establecidos en la teoría y proyectar el impacto de las mejoras propuestas.

Instrumentos de recolección de datos

- Análisis documental: Se examinarán documentos administrativos y registros técnicos para identificar incoherencias, medir la eficiencia de los procesos y evaluar el cumplimiento de políticas y procedimientos.
- Observación directa: Se realizará en áreas críticas como almacenamiento físico, puntos de recepción y despacho, y durante la ejecución de la toma física de inventarios, complementándola con la observación en el área administrativa para evaluar la distribución de tareas y el flujo de información.
- Entrevistas semiestructuradas: Dirigidas a responsables de inventarios, operarios de almacén y personal administrativo, para obtener información sobre la aplicación práctica de las políticas, el uso de software o herramientas manuales, y las dificultades encontradas en los procesos.

En conclusión, esta metodología ha sido seleccionada por su capacidad para proporcionar un diagnóstico integral, combinando evidencias objetivas con la experiencia de los actores clave. La integración de datos cualitativos y cuantitativos permitirá no solo identificar problemas en el manejo de la información, las políticas y procesos de inventario, el

almacenamiento y la toma físicos de existencias, sino también fundamentar propuestas de mejora viables y alineadas con las necesidades reales de Salas y Decoraciones S.A.S.

MARCO REFERENCIAL

2.1 ESTUDIOS PREVIOS

El estado del arte es una herramienta que permite analizar y estructurar el conocimiento que ya se tiene sobre un tema específico, según el estado del arte es una categoría central y deductiva que se aborda como una estrategia metodológica para el análisis crítico con la finalidad de elaborar una reflexión epistemológica sobre la construcción de un estado del arte de un objeto de estudio.

Desde este concepto, el siguiente estado del arte fusionara múltiples investigaciones a nivel nacional e internacional que funcionaran como base para analizar la propuesta de mejora del proceso de fabricación y control de calidad para la empresa salas & decoraciones S.A.S

Propuesta de un modelo de planeación, pronóstico y resurtido colaborativo enfocado a la distribución de una empresa de floricultura en municipio de Sibaté

A modo de ejemplo, la investigación realizada por el autor Laura Liliana Narvaez Moralez titulado. El objetivo principal de esta propuesta es diseñar un modelo de gestión de cadenas de suministros que tenga incluidos la planeación, pronóstico, y resurtido permitiendo abarcar el análisis de la recolección de materia prima hasta el producto terminado. Dentro de este marco se hace referencia a los floricultores colombianos los cuales se enfrentan a una serie de retos lo que retrasa los tiempos de comercialización de insumos y de flores lo que quiere decir que se presentan mayores sobrecostos de producción y almacenamiento.

El autor (Moralez, 2022) propone un modelo de CPFR a una empresa dedicada a la floricultura la cual está ubicada en Sibaté Cundinamarca con el objeto de garantizar el abastecimiento pertinente de unidades de tallos de rosas para alcanzar una expansión global significativa en el mercado nacional e internacional. Igualmente, este modelo se propone tanto a clientes como a la empresa con el fin de mejorar la cadena de abastecimiento ante la variabilidad de la demanda. En consecuencia, inicia identificando la situación actual de la empresa, así como su comportamiento histórico, resaltando la importancia de implementación de un modelo de gestión de cadenas de suministro CPFR.

En definitiva, en los hallazgos relevantes dentro de la investigación se recomienda la existencia de flujo de información para reducir comportamientos aislados que afecten la correcta operación de la cadena de suministro, es decir conocer el estado actual de la empresa para evitar el porcentaje de perdidas en unidades de producción y poderle garantizar a los clientes un servicio oportuno. Por último, el autor hace algunas recomendaciones como lo son; la realización de un manual de prácticas, la implementación de cursos de capacitación y la aplicación del modelo CPFR, el cual respalda que el cultivo

tenga actualizaciones continuas de datos de demanda de los clientes para cumplir con la cantidad de producción en tiempo y cantidades.

Propuesta de mejora para aumentar la capacidad de producción en una empresa del sector químico

De manera similar, el estudio realizado por Carlos Jaime Espinosa Guerra - Sebastián Felipe Ortiz Gutiérrez - Andrés Felipe Niño Tarazona - Cristian Camilo Cárdenas Betancur, titulado. Para empezar cabe resaltar que en los últimos años Colombia se ha posicionado como uno de los principales sectores donde se evidencia crecimiento en los últimos años, uno de los productos que lo llevo a posicionarse como pionero es la aplicación de productos químicos a nivel nacional, una de las actividades que muestran el uso de este es el sector energético específicamente en la exploración de pozos petroleros, se utilizan químicos cada vez con más frecuencia, estos pueden ser perjudiciales ya que cada día son más especializados a cada requerimiento.

Como afirma (Espinosa Guerra, Ortiz Gutiérrez, Niño Tarazona, & Cárdenas Betancur, 2022) este análisis tiene como objetivo principal presentar una propuesta de estandarización del proceso de producción el cual se basa en la recopilación de datos y una revisión de los métodos de estandarización.

De esta manera el autor propone que la metodología sea interiorizada desde la organización en donde se pueda determinar que se está contribuyendo a la mejora de los procesos internos específicamente en la estructura de costos, para esto se lleva a cabo la implementación de un sistema de producción como lo es 5S que le permita identificar oportunidades de mejora acompañadas de un plan de acción además de aumentar la productividad y disminuir notoriamente los tiempos inactivos.

Por último, el autor (Espinosa Guerra, Ortiz Gutiérrez, Niño Tarazona, & Cárdenas Betancur, 2022) se presenta una propuesta de estandarización viable que le permite aumentar la capacidad de producción en un 220% al cabo de 5 años. Cabe destacar que en términos financieros se puede observar inversión en estandarización de procesos, así mismo destaco la implementación de la estructura diagrama de flujo la cual este compuesta por todas las áreas de la organización para así encontrar fallas o demoras inmediatamente.

Propuesta para el establecimiento de mejoras en el proceso de planeación y programación de la producción de granola especial 500 g en una empresa de manufactura de alimentos

Otro ejemplo, la exploración realizada por el autor (Gaibor Puenguenan, 2022), actualmente las empresas de manufactura tienen como enfoque posicionar gradualmente la organización en un mercado determinado, es por esto que existen diferentes sistemas

alternativos de gestión para mejorar la producción con el propósito de elevar al máximo la eficiencia de la misma. En efecto la empresa de manufactura de alimentos no cuenta con los recursos necesarios que le permitan estandarizar y realizar sus actividades correctamente, es decir toman decisiones empíricas, no cuentan con una base o datos reales afectando la relación con el cliente.

Acto seguido el autor (Gaibor Puenguenan, 2022), plantea la formulación del problema mencionando la utilización de métodos cualitativos y cuantitativos basados en datos científicos, según el alcance de este proyecto se hace necesario la utilización de información de carácter descriptivo, el método de estudio utilizado para desarrollar esta investigación fue deductivo con la ayuda de fuentes de información primarias, secundarias y entrevistas para facilitar el análisis interpretativo de los acontecimientos. Desde el punto de vista metodológico, los criterios usados solo buscan alcanzar el mejor beneficio para la organización.

Por último, los hallazgos del autor resaltan que la empresa manufacturera no contaba con un sistema de planeación, programación y control, se identificaron mejoras como la correcta determinación de todos los recursos de la cadena de valor y el inventario óptimo de materias primas, se redujeron costos y lograron minimizar el impacto de costo de no calidad así como la reducción de horas extras lo cual sirvió como un instrumento de mejora de la eficiencia a través de la fabricación por niveles de productividad que garantizan a la empresa localizar su máximo beneficio.

Propuesta de mejoramiento al sistema de producción panadera mediante herramientas de lean manufacturing en la panadería Brayan

También se puede observar que, la búsqueda realizada por el autor (Parrado, 2023), en este trabajo se propone el estudio a las panaderías colombianas las cuales en su mayoría se ven afectadas en el precio de los insumos y materia prima de producción afectando la fabricación y la venta del producto terminado, (Parrado, 2023) afirma que estas empresas se ven obligadas a incrementar sus precios para no quebrar financieramente. Al mismo tiempo indica la razón de la investigación, tiene el fin de analizar y diseñar un sistema que le permita a la organización prestar un servicio de entrega competitivo dentro de la industria panificadora manteniendo la calidad y la estandarización de los productos.

En efecto la información recopilada por el autor (Parrado, 2023) se centra en la indagación del sistema productivo con la finalidad de minimizar tiempos muertos durante la producción y dar cumplimiento de entrega para cada uno de los clientes además de ofrecer altos estándares de calidad en el producto final. Debe señalarse que para llevar a cabo este proyecto se desarrolló un diagnóstico basado en el pensamiento de Lean Manufacturing, con el fin de aclarar fortalezas y debilidades interna y externamente en el entorno de la panadería. El análisis procedente tiene un enfoque cuantitativo y un estudio descriptivo en donde se hace énfasis en el estudio explicativo y diversas fuentes de información.

Como recurso final se tiene una serie de recomendaciones a la panadería “Brayan” tal como realizar un estudio de mercado exhaustivo con el fin de determinar la rentabilidad de poder adentrarse en un nuevo mercado de productos saludables analizando así su viabilidad de producción y opciones de compra, similarmente seguir capacitando los colaboradores en habilidades y aptitudes que le permitan desempeñarse dentro y fuera de la empresa y por último se le sugiere invertir en seguridad social del personal, el motivo la compra de nueva maquinaria pesada que podría causar desastres dentro del entorno laboral. El resultado de esta investigación muestra la importancia de su implementación, cabe resaltar que se logró la reducción de tiempos de producción en un 58% así como el tiempo de producción en 346 minutos.

Análisis y propuesta de mejora del proceso de fabricación de alimento concentrado de la empresa agropecuaria goloso del valle S.A.S

De igual manera, el análisis realizado por el autor Yuliana Andrea Gómez González - Víctor Manuel Linares Henao, (González, 2023), la investigación realizada se enfoca en la mejora del proceso de fabricación de alimentos concentrado en la empresa Agropecuaria Goloso del Valle SAS, es de gran impacto debido a la creciente demanda en el sector porcino ya los desafíos operativos que enfrenta la empresa, tales como cuellos de botella en la producción, problemas de abastecimiento y control de inventarios. La adecuada gestión de estos aspectos es crucial para garantizar la eficiencia y rentabilidad en un mercado competitivo.

El desarrollo, del trabajo se basa en un diagnóstico exhaustivo de los procesos productivos actuales, donde se identifican fallas significativas que afectan el rendimiento operativo. La metodología empleada incluye un análisis crítico del flujo de trabajo, entrevistas con la clave personal y la aplicación de técnicas de recolección de datos para identificar áreas de mejora. Los autores implementaron un marco teórico que respalda su análisis, lo que les permitió proponer soluciones prácticas orientadas a optimizar costos y mejorar la producción.

Por consiguiente, se destacaron observaciones que la empresa ha experimentado un decrecimiento en su producción debido a problemas logísticos y operativos, como el desabastecimiento de materia prima y paradas no programadas en la planta. Estos factores han llevado a una disminución del 18% en la producción durante febrero de 2023. Los autores concluyen que es imperativo implementar un plan de intervención que aborde estas deficiencias, garantizando así una mejora sostenible en el proceso productivo y una mayor competitividad en el sector agropecuario.

Planeación de la producción para incrementar la productividad en una piladora de arroz

De esta manera, el trabajo realizado por Odar Velasco Roiler, la temática que presenta el autor (Roiler, 2024), es un mercado cambiante y competitivo el cual obliga a las organizaciones a adaptarse con rapidez para no fracasar en el intento, una de las necesidades evidenciadas en la organización es entregar los pedidos en el tiempo establecido además de tener en cuenta el valor de venta. En otras palabras, el propósito de esta investigación radica en la implementación del APP para mejorar la productividad, reducir costos y generar un margen de ganancia por encima del promedio, acto seguido se busca la combinación de estrategias por medio del sistema ERP el cual se encarga de recopilar información interna como externa del proceso cadena de suministro, además se desarrolla un sistema PPC integrado que sirve para reducir horas extras y aumentar la capacidad de stock en un periodo de tiempo específico.

En la información recopilada por el autor se evidencia el tipo de investigación, es de carácter cuantitativo, se hace uso de material estadístico y descriptivo de la mano de un diseño experimental que se compone de técnicas como la observación directa, entrevista y análisis documental.

Para cumplir con lo anterior el autor realizó un seguimiento constante al plan de producción en donde realiza la recomendación de capacitar al personal en producción, aplicar y hacer uso de herramientas tecnológicas que verifiquen la correcta ejecución de tareas dentro de la organización. Finalmente, la aplicación de la planeación logró los resultados esperados y aumentar la productividad de la pídora de arroz en un 11% con ayuda de los métodos aplicados.

Propuesta de diseño de un sistema de costeo para los productos de pastelería en la empresa Valencia y Rodríguez S.A.S

Un caso adicional es, el estudio realizado por el autor Isabela Correa David, este trabajo de investigación realizada por (Correa David, 2024) en su proyecto de grado tiene como propósito diseñar un sistema de costeo que ofrezca información pertinente y oportuna sobre los costos de los productos de repostería en la empresa Valencia y Rodríguez S.A.S. Este tema es significativo considerando que una gestión efectiva de costos para la competitividad y sostenibilidad de las empresas en el sector alimentario, donde el control de costos puede impactar directamente en la rentabilidad y en la toma de decisiones estratégicas.

Se puede señalar, una metodología cuantitativa y descriptiva, fundamentada en entrevistas a empleados de la empresa y en la revisión de documentos. A través de esta metodología, se identificaron las carencias en el conocimiento actual que tiene la empresa sobre sus costos y gastos en la producción. Se examinó el proceso productivo, abarcando la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos, lo que permitió establecer un diagnóstico claro de la situación actual. La investigación se centra en la relevancia de implementar un sistema de costos que integre estos elementos para mejorar la visibilidad y comprensión del costo total de los productos elaborados.

Como resultado, más relevantes se destaca que la implementación del sistema propuesto no solo facilitará un mejor control y gestión de costos, sino que también permitirá a la empresa tomar decisiones más fundamentadas, mejorando así su eficiencia operativa y rentabilidad. La investigación concluye que un sistema adecuado no solo es esencial para optimizar los procesos internos, sino que también es clave para reforzar la competitividad en un mercado cada vez más exigente.

Proceso de gestión y control de inventario en la empresa mini bruno sucesores planta Santa Cruz C.A, ubicada en Santa Cruz de Aragua.

Asimismo, la exploración del autor Barbara Alamo, la investigación se desarrolló en la empresa Mini Bruno Sucesores C.A., Planta Santa Cruz, ubicada en el estado Aragua, con el objetivo de analizar el proceso de gestión y control de inventarios en su departamento de almacén. Este estudio parte de la premisa de que una adecuada administración de inventarios es esencial para optimizar el uso de los recursos, reducir pérdidas económicas y mejorar la eficiencia operativa. El contexto empresarial muestra una organización con más de cincuenta años de trayectoria en el procesamiento de subproductos de origen animal, que, pese a su experiencia y estructura administrativa, presenta debilidades significativas en el manejo de inventarios, tales como ausencia de un sistema eficiente, inexistencia de normas y procedimientos formales, y pedidos innecesarios que afectan la distribución y el servicio al cliente.

El estudio (Alamo, 2024) adoptó un diseño no experimental, de campo y de nivel descriptivo, enfocado en un entorno real sin manipulación de variables, para describir y analizar la situación existente. La población y muestra estuvo compuesta por cuatro trabajadores directamente vinculados al proceso de almacén, incluyendo personal gerencial y operativo. La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, aplicada mediante un cuestionario de diez preguntas dicotómicas (Sí/No), validado por el juicio de tres expertos. El análisis de datos combinó enfoques cuantitativos, utilizando estadística descriptiva para presentar frecuencias y porcentajes, y cualitativos, interpretando las respuestas y evaluando su coherencia con la situación observada.

Por tanto, se espera que la investigación proporcione un diagnóstico claro sobre las debilidades y oportunidades de mejora en la gestión de inventarios de la empresa, sirviendo como base para la implementación de un sistema de control más eficiente. Entre las recomendaciones derivadas del análisis destacan: la adopción de un sistema de inventario automatizado que regule entradas y salidas de mercancía, el establecimiento formal de políticas y procedimientos internos, la capacitación continua del personal encargado, la estandarización de registros y la realización de auditorías periódicas. Con estas acciones, se proyecta una mejora significativa en la operatividad del almacén, optimización de recursos, reducción de costos y fortalecimiento de la competitividad empresarial.

Propuesta de un modelo de control y gestión de inventario para la empresa Distracom
Santa Victoria ubicada en el municipio de La Victoria, Valle

En la misma línea, el trabajo realizado por Laura Cristina Reyes, la cual presenta deficiencias en su sistema de gestión y control de inventarios. Actualmente, la organización maneja sus existencias de manera empírica, lo que ha generado problemas de rotación, desabastecimiento y acumulación de productos de baja demanda. Esta situación ha impactado negativamente tanto la satisfacción del cliente como los resultados financieros, evidenciando la necesidad de implementar un modelo que permita optimizar los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento y control de existencias.

Por lo tanto, la propuesta metodológica y técnica contempla un enfoque descriptivo con la aplicación de entrevistas y encuestas como técnicas de recolección de información. Se recurrirá a fuentes primarias y secundarias para diagnosticar el estado actual del inventario, identificar los productos de alta y baja rotación, y clasificar las referencias mediante el método ABC, se evaluarán diferentes modelos de control de inventarios y políticas de abastecimiento, considerando variables como demanda, tiempos de reposición y costos asociados. El análisis permitirá seleccionar el modelo más adecuado para la realidad operativa de la empresa.

Para finalizar, se espera que la implementación del modelo propuesto optimice el control de inventarios, garantizando la disponibilidad de productos y reduciendo los costos por exceso o falta de mercancía. Entre las recomendaciones previstas, se sugiere establecer políticas claras de manejo de inventarios, incorporar herramientas tecnológicas para el seguimiento en tiempo real y capacitar al personal en la aplicación del sistema. Con estas acciones, se proyecta mejorar la eficiencia operativa, incrementar la satisfacción de los clientes y fortalecer la posición competitiva de la empresa en el mercado. (Reyes Aguirre, 2023)

Propuesta de diseño de un sistema de control interno, para el proceso de inventario de la
empresa Hoyos Giraldo e hijos s a s del municipio de Yumbo Valle del Cauca

De esta manera, el trabajo realizado por el autor Ana María Carbachí Colorado, este estudio se enfoca en el diseño de un sistema de control interno basado en la metodología COSO I, aplicado específicamente al proceso de inventario de la empresa Hoyos Giraldo e Hijos S.A.S., ubicada en el municipio de Yumbo, Valle del Cauca. La iniciativa surge a raíz de las deficiencias detectadas en la gestión de inventarios, tales como el manejo inadecuado de mercancías, ausencia de políticas formales y riesgos asociados a la pérdida de calidad en los productos. Este contexto empresarial, caracterizado por un crecimiento sostenido y una participación relevante en el sector de materiales de construcción, plantea la necesidad de implementar mecanismos que fortalezcan la eficiencia operativa, mejoren la calidad de la información contable y financiera, y aseguren el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

En consecuencia, la propuesta metodológica contempla un enfoque descriptivo y un método de investigación mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas para garantizar un diagnóstico integral. Se emplearán entrevistas, cuestionarios y observación directa como

técnicas de recolección de información, junto con la revisión de documentación interna y normativa aplicable. El análisis se realizará bajo los lineamientos de la metodología COSO I, considerando sus cinco componentes: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y supervisión. Este marco permitirá identificar las debilidades y riesgos del proceso de inventario, y a partir de ello, diseñar políticas, procedimientos y controles ajustados a la realidad operativa de la empresa, desde la recepción de mercancías hasta la elaboración de informes.

En definitiva, la implementación de la propuesta genere un control más riguroso sobre los inventarios, reduciendo las pérdidas por manejo inadecuado, optimizando los tiempos y costos de almacenamiento, y garantizando la exactitud de los registros. Asimismo, se proyecta un fortalecimiento en la toma de decisiones estratégicas gracias a la disponibilidad de información oportuna y confiable. Entre las recomendaciones se incluye la capacitación continua del personal en políticas y procedimientos de inventario, la integración de herramientas tecnológicas para el seguimiento y control, y la revisión periódica del sistema de control interno para adaptarlo a los cambios del mercado y las necesidades de la empresa. Con ello, se busca no solo mejorar la eficiencia operativa, sino también consolidar la cultura organizacional orientada a la mejora continua y la competitividad empresarial. (Carbachi Colorado, 2024)

Implementación de hojas de cálculo para el manejo de inventario de bienestarina y registro de asistencia mensual de usuarios en el hogar infantil Santa Cecilia de la Paila-Valle del Cauca

Por otro lado, la investigación del autor Kimverly Visbal Duque con relación a, Hogar Infantil Santa Cecilia, ubicado en La Paila, Valle del Cauca, con el propósito de optimizar la gestión administrativa mediante la implementación de hojas de cálculo para el control del inventario de bienestarina y el registro de asistencia mensual de los usuarios. Esta iniciativa surge como respuesta a la necesidad de mejorar la eficiencia en el manejo de información, tradicionalmente gestionada de forma manual, lo cual implicaba procesos más lentos y propensos a errores. El proyecto se enmarca en las prácticas profesionales de administración de empresas, alineándose con los objetivos institucionales del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), entidad que suministra la bienestarina y requiere reportes precisos y oportunos para garantizar la correcta distribución de los recursos alimentarios a la población beneficiaria.

Puesto que, la propuesta metodológica se fundamenta en el método inductivo, a través del cual se realizó un diagnóstico detallado del estado interno del hogar infantil, identificando necesidades prioritarias en el manejo de datos y control de recursos. El proceso incluyó la aplicación de herramientas estratégicas como el análisis DOFA, la matriz EFE y la matriz de perfil competitivo, permitiendo evaluar factores internos y externos que influyen en la operatividad del centro. La solución técnica consistió en el diseño e implementación de hojas de cálculo personalizadas en Excel, configuradas con fórmulas automáticas para consolidar y procesar información sobre gramajes de bienestarina y asistencia de usuarios. Asimismo, se adoptó un enfoque participativo en la capacitación del personal, asegurando

la apropiación del nuevo sistema y fomentando el uso eficiente de las herramientas digitales en las actividades administrativas diarias.

Para concluir, la implementación de las hojas de cálculo genere una mejora sustancial en la eficiencia operativa del Hogar Infantil Santa Cecilia, reduciendo tiempos de registro, aumentando la precisión de los datos y facilitando la toma de decisiones estratégicas. Este avance permitirá cumplir con los requerimientos del ICBF de forma más ágil y confiable, fortaleciendo la transparencia en la gestión de recursos alimentarios. Entre las recomendaciones se destaca mantener procesos de capacitación continua para el personal, establecer rutinas de respaldo y actualización de datos, así como ampliar la digitalización a otros ámbitos administrativos de la institución. De esta manera, se busca consolidar una cultura organizacional orientada a la innovación tecnológica, la eficiencia y la mejora continua en el servicio a la comunidad infantil. (DUQUE, 2024)

Optimización del almacenamiento de productos terminados en empresa textil de Medellín

El trabajo de grado de Juliana Andrea Pérez Ruiz, desarrollado en junio de 2024 para la Corporación Universitaria Minuto de Dios, menciona la problemática del almacenamiento físico deficiente en el sector textil. El objetivo principal es analizar la situación actual del local y proponer estrategias para mejorar la organización y distribución, para así reducir costos y responder de forma ágil a las demandas del mercado cambiante, especialmente en temporada.

La anterior investigación está compuesta por un diagnóstico exhaustivo, haciendo uso de herramientas como la matriz DOFA, la plataforma Sinnaps y la observación directa de los procesos internos del almacén, en este proceso se identificaron debilidades clave, como el uso de estanterías deterioradas, control de inventarios manual y alta variabilidad de productos. La autora propone implementar un Sistema de Gestión de Almacenes (WMS), es decir reorganizar físicamente el espacio, estandarizar procesos operativos y capacitar al equipo, para optimizar el flujo de productos y la precisión en el control de inventario.

Los resultados esperados del estudio proponen una mejora significativa en la eficiencia operativa, reducción de costos y mayor agilidad en despacho de pedidos. Se recomienda al almacén documentar los procesos en un manual, implementar capacitaciones continuas, y establecer un plan de mejora permanente que incluya el uso de software especializado como WMS. Este modelo podría servir como referente para otras empresas textiles de Medellín que suelen enfrentar retos similares, permitiendo contribuir al desarrollo logístico en la industria. (Ruiz, 2024)

Optimización del almacén de repuestos en la planta de Guayabal de Alico SAS BIC: Implementación de nuevas estanterías y reorganización del espacio

De manera similar, el trabajo de grado desarrollado por William Steven Franco Posada (2024), tiene como objetivo mejorar la eficiencia operativa mediante la reorganización física del espacio de almacenamiento, realizado en la empresa Alico SAS BIC, esta presentaba

dificultades logísticas por la falta de organización en la distribución física del almacén, generando demoras, errores en el inventario y dificultades en la trazabilidad de los repuestos.

El autor propone reestructurar el almacenamiento físico mediante estrategias de cambio a nuevas estanterías y uso de herramientas sistematizadas para llevar un mejor control del inventario. En primer lugar, se realiza un diagnóstico detallado de las condiciones actuales del almacén mediante el método de observación, incluyendo el análisis de zonas críticas y la identificación de procesos que no agregan valor. Como paso a seguir se tenía establecido el diseño de un plan de mejora que abarcara principios de organización visual y aprovechamiento del espacio vertical, con el fin de optimizar los tiempos de respuesta y mejorar la eficiencia operativa en el almacenamiento de repuestos.

En resumen, los resultados obtenidos por (Franco Posada, 2024) resaltan una mejora en la distribución del almacén, se destacan beneficios como la reducción de tiempos de búsqueda, orden físico y la minimización de errores en la distribución. Así mismo este trabajo impacta de manera positiva a la industria ya que muestra explícitamente el proceso de cambio regido por una adecuada logística de almacenamiento en una empresa.

Influencia de un sistema web en el control de inventario de una empresa de venta de rodajes, Lima

El estudio desarrollado por el autor Gerson Walter Flores Caballero en 2024, tiene como objetivo evaluar cómo la adaptación de una plataforma web impacta positivamente la gestión de información y a su vez los inventarios en una empresa de autopartes. Este estudio surge en un contexto donde el control administrativo se ejecuta de manera, generando imprecisión del inventario, obsolescencia y lentitud en los procesos, limitando así el rendimiento operativo y como consecuencia la satisfacción del cliente.

Se tiene como propuesta el enfoque cuantitativo y preexperimental, haciendo uso de una muestra de productos representativa para comparar indicadores y así conocer el antes y después del proceso de implementar el nuevo sistema web. En este proceso se analizaron aspectos clave como la exactitud del inventario, la rotación de productos y la antigüedad del stock. Los resultados muestran mejoras significativas cuantificables en cada indicador, es decir, se tuvo mayor precisión del inventario, la rotación mejoró y se redujo la caducidad del inventario.

Como resultado del estudio el autor (Caballero, 2024) evidencia un impacto positivo, la exactitud del inventario pasó de 78.25 % a 88.55 %, la rotación mejoró de 79.60 % a 89.05 %, y la caducidad del inventario se redujo del 22.6 % al 11.65 %. Estas cifras respaldan el crecimiento positivo del sistema web como herramienta de optimización y logística de control de inventarios. Como recomendación se sugiere digitalizar todos los procesos administrativos con el fin de mejorar la eficiencia, reducción de costos y capacidad de respuesta al cliente.

Implementación de un sistema de inventario para la empresa Tecnología fabricación y montaje S.A.C Chimbote

La investigación realizada por Chris Jordan Vigo Lau en 2024, tiene como objetivo de estudio implementar un sistema de inventario que mejore la gestión de bienes dentro de la empresa objeto de estudio. Esta surge como respuesta ante problemas identificados mediante el uso del sistema actual, se evidencia la falta de automatización lo cual dificulta el control óptimo de entradas, salidas y disponibilidad de inventario, generando así retrasos, errores y falta de visibilidad operativa.

La metodología desarrollada por el autor fue de tipo cuantitativo, descriptivo, se aplicó a una muestra de 60 usuarios por medio de un cuestionario con 20 preguntas. Los resultados evidenciaron la necesidad de aplicación del sistema, ya que permite agilizar los procesos de control de inventarios, reducir de forma significativa el tiempo que tomaban las tareas operativas y mejorar el aprovechamiento de los materiales, minimizando desperdicios y optimizando los recursos actuales.

Se concluye que, debido al nivel de aceptación y los indicadores positivos arrojados por la encuesta, la automatización mediante un sistema de inventario es necesaria y beneficiosa, se recomienda que la implementación tecnológica mejora notablemente el control de bienes, acelera los procesos internos y es confiable. En resumen, la propuesta aporta valor a la gestión de inventarios (Vigo Lu, 2024)

2.2 MARCO TEÓRICO

En el presente apartado se expone, inicialmente, las teorías administrativas que originan las teorías de sistema de información, hasta análisis costo-beneficio.

2.2.1 Teoría Sistemas de Información Gerencial

Crear un nuevo sistema de información es un tipo de cambio organizacional planeado. Según (Kenneth C. Laudon, 2012) La introducción de un nuevo sistema de información implica mucho más que nuevo hardware y software “También implica cambios en los trabajos, habilidades, administración y organización”. Al diseñar un nuevo sistema de información, rediseñamos la organización.

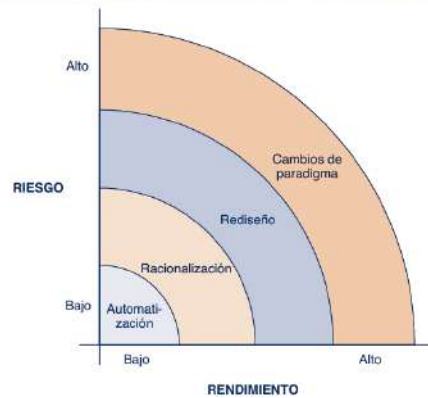
Según (Kenneth C. Laudon, 2012) sus aportaciones se resumen en:

- Desarrollo de sistemas y cambio organizacional

La tecnología de la información puede promover varios grados de cambio organizacional, que varía desde incremental hasta de largo alcance. La figura 13-1 muestra los cuatro tipos de cambio organizacional estructural que permite la tecnología de la información: (1) automatización, (2) racionalización, (3) rediseño del proceso de negocios y (4) cambios de paradigma. Cada uno conlleva distintos riesgos y recompensas.

Figura 2. Teoría Sistemas de Información Gerencial

FIGURA 13-1 EL CAMBIO ORGANIZACIONAL CONLLEVA RIESGOS Y RECOMPENSAS



Fuente: (Kenneth C. Laudon, 2012)

De acuerdo con (Kenneth C. Laudon, 2012), las formas más comunes de cambio organizacional son la automatización y la racionalización. Estas estrategias que se mueven y cambian con una lentitud relativa presentan rendimientos modestos, pero un riesgo bajo. El cambio más rápido y extenso (como el rediseño y los cambios de paradigma) conlleva mayores recompensas, pero ofrece un riesgo considerable de fracaso.

La racionalización de los procedimientos es una forma más profunda de cambio organizacional, es la optimización de los procedimientos estándar de operación. Esta sigue justo después de la automatización en las primeras etapas, la cual revela con frecuencia los nuevos cuellos de botella en la producción.

El rediseño del proceso de negocios es un tipo más poderoso de cambio organizacional, en el cual los procesos de negocios se analizan, simplifican y rediseñan. El rediseño del proceso de negocios reorganiza los flujos de trabajo; combina los pasos para reducir el desperdicio y eliminar las tareas repetitivas que requieren de mucha papelería (algunas veces el nuevo diseño también elimina puestos laborales).

Esta forma más radical de cambio de negocios se denomina cambio de paradigma, el cual implica volver a conceptualizar la naturaleza de los negocios y la naturaleza de la organización. (Kenneth C. Laudon, 2012)

- Rediseño del proceso de negocios

De la misma manera el autor describe en el capítulo que muchas empresas en la actualidad tratan de usar tecnología de la información para mejorar sus procesos de negocios. Algunos de esos sistemas implican un cambio incremental en el proceso, otros requieren un rediseño de mayor alcance de los procesos de negocios. Para lidiar con estos cambios, las organizaciones recurren a la administración del proceso de negocios, que provee una

variedad de herramientas y metodologías para analizar los procesos existentes, diseñar nuevos procesos y optimizarlos.

Según (Kenneth C. Laudon, 2012) las empresas que practican la administración del proceso de negocios pasan por las siguientes etapas:

1. **Identificar los procesos a cambiar:** una de las decisiones estratégicas más importantes que debe tomar una firma no es la de decidir cómo usar las computadoras para mejorar los procesos de negocios, sino comprender qué procesos necesitan mejorar.
2. **Analizar los procesos existentes:** es necesario modelar y documentar los procesos de negocios existentes, además de anotar las entradas, las salidas, los recursos y la secuencia de actividades. El equipo de diseño de procesos identifica los pasos redundantes, las tareas que requieren de mucha papelería, los cuellos de botella y demás ineficiencias.
3. **Diseñar el nuevo proceso:** una vez que se planea el proceso existente y se mide en términos de tiempo y costo, el equipo de diseño del proceso diseñará uno nuevo para tratar de mejorarlo. Se documentará y modelará un nuevo proceso “para ser” optimizado con el fin de compararlo con el proceso anterior.
4. **Implementar el nuevo proceso:** una vez que se ha modelado y analizado el nuevo proceso en forma detallada, hay que traducirlo en un nuevo conjunto de procedimientos y reglas de trabajo. Tal vez haya que implementar nuevos sistemas de información o mejoras a los sistemas existentes para dar soporte al proceso rediseñado.
5. **Medición continua:** una vez que se implementa y optimiza el proceso, hay que medirlo de manera continua. ¿Por qué? Los procesos se pueden deteriorar con el tiempo a medida que los empleados recurren al uso de métodos antiguos, o tal vez pierdan su efectividad si la empresa experimenta otros cambios.

2.2.2 Teoría Inventarios

Según (Jay Heizer, Principios de Administración de Operaciones, 2009), las funciones del inventario dan flexibilidad a las operaciones de una empresa. Las cuatro funciones del inventario son:

1. “Desunir” o separar varias partes del proceso de producción. Por ejemplo, si los suministros de una empresa fluctúan, quizá sea necesario un inventario adicional para desunir los procesos de producción de los proveedores.
2. Separar a la empresa de las fluctuaciones en la demanda y proporcionar un inventario de bienes que ofrezca variedad a los clientes. Tales inventarios son típicos de los establecimientos minoristas.
3. Tomar ventaja de los descuentos por cantidad, porque las compras en grandes cantidades pueden reducir el costo de los bienes y su entrega.
4. Protegerse contra la inflación y los cambios al alza en los precios

El autor menciona que, a fin de cumplir con las funciones del inventario, las empresas mantienen cuatro tipos de inventario:

1. **Inventario de materias primas:** Este inventario se puede usar para desunir (es decir, separar) a los proveedores del proceso de producción.
2. **Inventario de trabajo en proceso:** Es de componentes o materias primas que han sufrido ciertos cambios, pero no están terminados.
3. **Inventario para mantenimiento, reparación y operaciones:** Necesarios para mantener productivos la maquinaria y los procesos. Estos inventarios existen porque no se conocen la necesidad y los tiempos de mantenimiento y reparación de algunos equipos.
4. **Inventario de productos terminados:** Está constituido por productos completados que esperan su embarque. Los bienes terminados pueden entrar en inventario por no conocer las demandas futuras del cliente.

Añadido a esto, (Jay Heizer, Principios de Administración de Operaciones, 2009), describe cada uno de los sistemas para el manejo de inventarios:

1. **Análisis ABC:** El análisis ABC divide el inventario disponible en tres clases con base en su volumen anual en dinero. La idea es establecer políticas de inventarios que centren sus recursos en las pocas partes cruciales del inventario y no en las muchas partes triviales, esta mide la demanda anual de cada artículo del inventario y se le multiplica por el costo por unidad.
2. **Exactitud en los registros:** Las buenas políticas de inventarios pierden sentido si la administración no sabe qué hay disponible en su inventario. La exactitud de los registros permite a las organizaciones enfocarse en aquellos artículos que son más necesarios, en vez de tener la seguridad de que “algo de todo” está en inventario. Sólo cuando la organización puede determinar con exactitud qué está disponible es capaz de tomar decisiones concretas acerca de pedidos, programación y embarque.
El autor resalta “Un almacén bien organizado tendrá acceso limitado, buen mantenimiento, y áreas de almacenamiento para alojar cantidades fijas de inventario. Los cajones, los espacios y las partes se etiquetarán con exactitud. (Jay Heizer, Principios de Administración de Operaciones, 2009)
3. **Conteo cíclico:** según el autor, los registros deben verificarse mediante una auditoría continua, tales auditorías se conocen como conteo cíclico. Históricamente, muchas empresas realizaban inventarios físicos anuales, esta práctica solía significar el cierre temporal de las instalaciones y que personas sin experiencia contaran partes y materiales. En vez de esto, los registros del inventario deben verificarse con una comprobación del ciclo, el cual tiene las siguientes ventajas; elimina la interrupción de producción necesaria para efectuar el inventario físico, elimina los ajustes anuales del inventario, personal capacitado, permite identificar las causas de error y emprender acciones correctivas y mantiene registros exactos del inventario. (Jay Heizer, Principios de Administración de Operaciones, 2009)

2.2.3 La Gestión basada en procesos

La gestión basada en procesos se ha consolidado como un principio fundamental dentro de los modelos de calidad y excelencia organizacional. Según el Instituto Andaluz de Tecnología (2002), este enfoque permite a las empresas estructurar sus actividades y recursos bajo una visión sistémica, donde cada proceso es entendido como un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman entradas en resultados. Bajo esta perspectiva, la organización logra mayor control, eficiencia y capacidad de mejora continua, garantizando la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

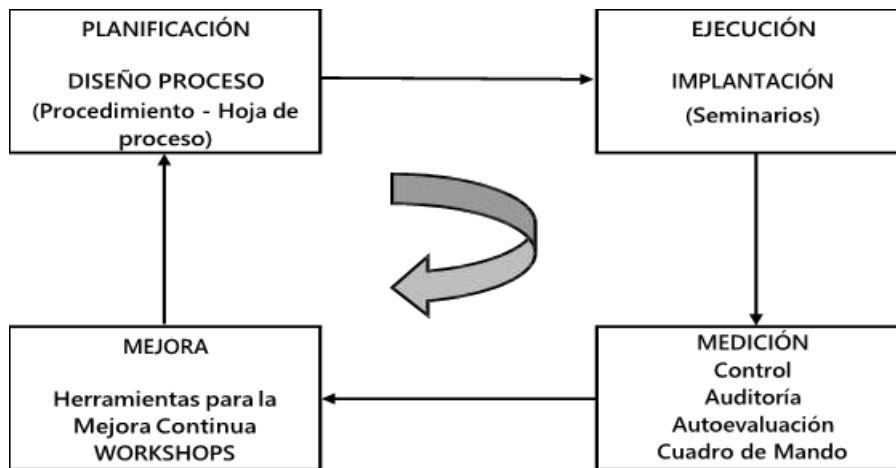
En relación con la gestión de inventarios, adoptar un enfoque basado en procesos implica no solo identificar las actividades críticas como recepción, almacenamiento, control de existencias y despacho, sino también comprender la interacción entre ellas. La norma ISO 9001:2000, recogida en la guía, enfatiza que el éxito de un sistema de gestión depende de la identificación, secuencia, medición y mejora constante de los procesos, con el fin de asegurar resultados consistentes y orientados a las necesidades del cliente. De igual forma, el modelo EFQM destaca la importancia de la “gestión por procesos y hechos”, señalando que las decisiones deben fundamentarse en información fiable y en el desempeño de los procesos. (Tecnología)

Aplicar este marco conceptual a la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., significa reconocer que los problemas actuales en el control de inventarios no se deben abordar de manera aislada, sino dentro de un sistema integrado. Así, el diagnóstico y posterior rediseño de los procedimientos de información, almacenamiento y control deben apoyarse en metodologías de gestión por procesos. De esta forma, la organización no solo podrá minimizar errores y pérdidas de material, sino también generar indicadores de desempeño que sirvan de base para la toma de decisiones, garantizando un mayor nivel de eficiencia operativa y sostenibilidad en el tiempo.

La gestión por procesos es un elemento que pasa desapercibido conceptualmente, pero en su aplicación termina utilizándose a diario en los procesos que se realizan dentro de la organización, desde el más simple hasta el más complejo.

Pérez (Velasco, 2004) propone en el libro Gestión por procesos la siguiente gráfica para explicar el ciclo de la gestión por procesos:

Figura 3. Ciclo de gestión por procesos



Fuente: (Velasco, 2004)

El ciclo de gestión por procesos es esencial en el contexto organizacional porque permite a las empresas optimizar la eficiencia y la eficacia de sus operaciones, adaptarse a los cambios en el entorno empresarial, centrarse en las necesidades del cliente, reducir costos, tomar decisiones informadas y buscar constantemente la mejora. Este enfoque contribuye a la competitividad y a la evolución constante de las organizaciones, asegurando que estén alineadas con los objetivos y las demandas cambiantes del mercado.

La gestión de un proceso implica los siguientes pasos:

- A. Acciones preliminares:
 1. Comprender el concepto de proceso y saber aplicarlo en un contexto específico.
 2. Comprender el concepto de gestión.
- B. La gestión de un proceso: Etapas
 1. Definir la misión y objetivos del proceso de manera coherente con los requisitos del cliente y la estrategia de la empresa.
 2. Establecer los límites del proceso, definir entradas y salidas, proveedores y clientes.
 3. Planificar el proceso mediante un diagrama de flujo, crear una "Hoja de Proceso", definir el equipo de proceso y el sistema de control.
 4. Entender las interacciones con otros procesos, especialmente con el "Proceso del Cliente," utilizando un Mapa de Procesos de la Empresa.
 5. Asegurar la disponibilidad de recursos necesarios para la operación y control del proceso, gestionando adecuadamente la interacción con los Procesos de Apoyo y de Gestión.
 6. Durante la ejecución del proceso, el gestor se involucra en la solución de problemas, la eliminación de riesgos y supervisa los controles, incluso si no es el ejecutor directo.
 7. Medir y hacer un seguimiento constante del proceso, analizando datos con la frecuencia adecuada, y tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

8. Periódicamente, iniciar el proceso de mejora continua del proceso.

2.2.4 Teoría de la Administración Científica

La Teoría de la Administración Científica, desarrollada por Frederick W. Taylor a comienzos del siglo XX, constituye uno de los pilares fundamentales de la gestión empresarial moderna. Taylor proponía que los procesos productivos debían ser analizados de manera sistemática y científica, con el objetivo de identificar métodos de trabajo más eficientes, eliminar movimientos innecesarios y establecer estándares de desempeño que permitieran incrementar la productividad y reducir costos. (Taylor, 1911)

Este enfoque resulta especialmente relevante para la gestión de inventarios y almacenamiento físico, ya que plantea la necesidad de organizar los procesos internos de manera racional y ordenada. La aplicación de principios como la división del trabajo, la especialización de tareas y la estandarización de procedimientos facilita que las actividades relacionadas con la recepción, clasificación, ubicación y despacho de materiales se realicen con mayor eficiencia y menor probabilidad de errores. Además, esta teoría subraya la importancia de la capacitación del personal para ejecutar sus funciones bajo lineamientos previamente definidos, lo cual contribuye a una operación más uniforme y controlada.

En el caso de la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., la Teoría de la Administración Científica ofrece una base teórica que respalda la necesidad de optimizar la disposición del almacén, estandarizar los métodos de registro y ubicación de materias primas, y mejorar la capacitación del personal encargado del inventario. La implementación de estos principios permitiría reducir tiempos improductivos en la búsqueda de insumos, minimizar errores en la manipulación de materiales voluminosos como madera y telas, y aprovechar de forma más eficiente el espacio físico disponible. De esta manera, la teoría de Taylor se convierte en un fundamento clave para el diseño de un sistema de gestión de inventarios que contribuya al incremento de la eficiencia operativa y al fortalecimiento de la productividad de la organización.

2.2.5 Teoría de la Administración de Operaciones / Lean Manufacturing

La Administración de Operaciones constituye un campo de estudio orientado a la gestión eficiente de los procesos productivos, buscando que los recursos se utilicen de la mejor manera posible para generar valor. Dentro de este enfoque, surge el Lean Manufacturing, desarrollado principalmente en el sistema de producción de Toyota, que se fundamenta en la eliminación de desperdicios y en la mejora continua de las operaciones (Ohno, 1988). Su principio esencial consiste en lograr más con menos: menos tiempo, menos espacio, menos inventario y menos recursos, sin comprometer la calidad final del producto.

En lo relacionado con el almacenamiento físico, (Pérez, 2021) aporta herramientas valiosas como el método de las 5S, que promueve la clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina en los espacios de trabajo. Estos lineamientos permiten mantener un almacén organizado, reduciendo tiempos de búsqueda de materiales y asegurando condiciones óptimas para el manejo de insumos. El enfoque Lean impulsa el uso eficiente del espacio físico, evitando acumulaciones innecesarias de inventario que puedan generar costos

adicionales, deterioro de materias primas o pérdida de control sobre los niveles de existencias.

Además, esta teoría sustenta la necesidad de implementar prácticas de orden y limpieza en su área de almacenamiento, donde actualmente la disposición de materias primas como madera, telas y accesorios de tapicería no sigue un estándar definido. Adoptar metodologías Lean permitiría aprovechar mejor el espacio disponible, reducir tiempos improductivos en el alistamiento de materiales y prevenir pérdidas por deterioro o exceso de inventario. En este sentido, la Administración de Operaciones y el Lean Manufacturing representan una base teórica sólida para fortalecer el sistema de gestión de inventarios, garantizando mayor eficiencia y sostenibilidad en los procesos logísticos de la organización.

2.2.6 Macroprocesos

Fundamentalmente el análisis y diseño de cargos les permite a las organizaciones estructurar sus puestos de trabajo para optimizar el desempeño, la productividad y los procesos que se ejerzan dentro de la misma.

Según los autores (Mónica García Solarte, 2017), el análisis de cargos permite examinar sistemáticamente puestos de trabajo dentro de la empresa, identificando y describiendo tareas, responsabilidades y requisitos de este, detallando la comprensión de las tareas para una mejor comprensión del puesto de trabajo de su ubicación dentro de la organización y los puestos con los que se relaciona. En el mismo sentido, especifica habilidades necesarias que debe desempeñar la persona para el puesto, finalmente el análisis de cargos establece un marco claro de obligaciones y competencias requeridas, se presentan a continuación:

- Experiencia
- Responsabilidad
- Esfuerzo
- Personalidad
- Requisitos físicos
- Requisitos intelectuales y las condiciones de trabajo

Posteriormente se exponen los pasos para analizar un cargo:

- Analizar la finalidad de la información.
- Indagar la información existente.
- Señalar los puestos representativos.
- Analizar el puesto mediante recolección de datos.
- supervisar la información con el empleado y su supervisor.
- Presentar la descripción y especificación del puesto.

Así mismo, en el proceso de analizar la descripción de cargos es importante resaltar que se deben tener en cuenta múltiples factores; las tareas que la persona debe desarrollar, los

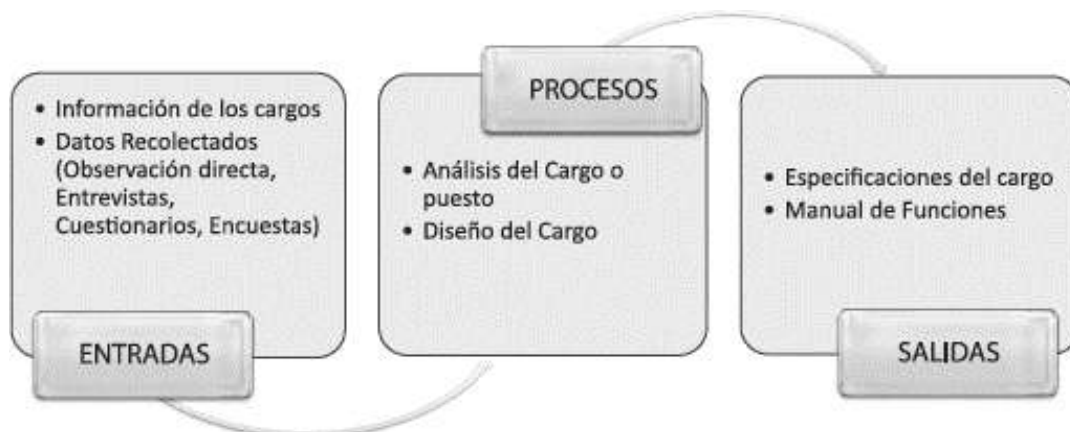
métodos y procesos requeridos para su ejecución, conocer a quien debe reportar, aplicar autoridad para supervisar y dirigir, también conocer aspectos de clima laboral como la iluminación, ventilación, ruido y temperatura, teniendo en cuenta estos aspectos se realizara un óptimo análisis de cargos.

En otro sentido, el diseño de cargos hace referencia a la estructura de los puestos de trabajo, inicialmente se realiza el análisis el cual consiste en identificar cual es el perfil ideal para el cargo, incluyendo habilidades, conocimientos y competencias básicas para cumplir correctamente con lo indicado por la norma. El diseño de cargos busca completar el perfil del trabajador con el fin de incrementar su eficiencia y desempeño, este proceso se considera importante ya que se deben aplicar requisitos técnicos y operativos del puesto como la motivación, el comportamiento organizacional y las relaciones interpersonales.

El orden de diseño de cargos se presenta a continuación.

- **Identificación del cargo:** Detalla el título, estatus, supervisor, salario, y otros detalles esenciales del puesto.
- **Resumen del puesto:** Analiza la naturaleza, funciones, y responsabilidades del cargo de manera general.
- **Relaciones:** Describe las interacciones y reportes de la persona cargo dentro y fuera de la organización.
- **Responsabilidades y deberes:** Lista detallada de las responsabilidades y deberes.

Figura 4. Proceso de análisis y diseño de cargos



2.2.7 Métodos para la recolección de datos en el análisis de cargos

Según los autores (Mónica García Solarte, 2017) el procedimiento para obtener los datos necesarios son los siguientes:

- Gestionar la aprobación del proceso por parte de la alta gerencia.

- Definir los propósitos de la recolección de información, especificando qué datos se obtendrán, de qué manera y con qué finalidad.
- Ajustar los objetivos en concordancia con el cronograma de actividades y tiempos establecidos.
- Seleccionar las técnicas y herramientas que se emplearán para recolectar la información.
- Informar a los responsables de área y a los colaboradores acerca del proceso a implementar, con el fin de asegurar su participación y compromiso.
- Designar al equipo encargado de realizar la recolección de datos.
- Poner en marcha las actividades planificadas.
- Consolidar la información recopilada para dar inicio al análisis de los puestos de trabajo.

De acuerdo con la información relacionada con los deberes, responsabilidades y actividades del cargo que será objeto de análisis, se pueden aplicar diferentes técnicas según las necesidades específicas del estudio, entre ellas:

- **Observación directa:** Consiste en observar de manera presencial y dinámica al ocupante del puesto mientras desempeña sus funciones, registrando los datos relevantes durante el proceso.
- **Cuestionario:** Implica la elaboración de un listado de preguntas dirigido a la persona que ejerce el cargo. Esta técnica tiene la limitación de que no permite retroalimentación directa entre el analista y el empleado.
- **Entrevista:** Se basa en un encuentro personal y verbal entre el analista y el ocupante del puesto, o en su defecto, con el jefe inmediato. A través de esta interacción, el entrevistado suministra información clave acerca del cargo.

Algunas de las preguntas habituales en la entrevista son:

- ¿Cuál es el puesto que desempeña?
- ¿Cuáles son las principales responsabilidades de su cargo?
- ¿En qué lugares desarrolla sus labores?
- ¿Qué requisitos de formación, experiencia y habilidades requiere el puesto?
- ¿En qué actividades participa regularmente el empleado?
- ¿Cuáles son los estándares básicos de desempeño que caracterizan este trabajo?
- ¿En qué condiciones de trabajo y ambiente se ejecutan las funciones?
- ¿Existen riesgos o condiciones poco comunes que afecten la labor?

Según (Mónica García Solarte, 2017) en la ejecución de normas para la entrevista, se deben considerar los siguientes aspectos al llevar a cabo una entrevista:

- Cuando se realiza un análisis de puestos, el analista y el supervisor deben coordinarse para seleccionar a los empleados con mayor conocimiento del cargo.
- Es importante generar rápidamente un ambiente cordial con el entrevistado, conociendo su nombre, utilizando un lenguaje sencillo y explicando de manera breve el propósito de la entrevista.
- Se recomienda seguir una guía estructurada o lista de verificación que contenga las preguntas, dejando espacio suficiente para registrar las respuestas.

2.2.8 Diseño del cargo

Hace referencia al proceso mediante el cual se identifican los requerimientos que debe desarrollar la persona que vaya a ocupar un puesto de trabajo, según el autor (Mónica García Solarte, 2017) este es el denominado perfil del cargo, necesario para el proceso adecuado de selección de puesto que se basa en las necesidades de la organización. Si bien es cierto, este proceso es más subjetivo, depende de las expectativas de quien lo diseña, el análisis es objetivo y describir de manera clara las tareas y funciones, este análisis de cargos es indispensable para que las empresas organicen eficientemente sus puestos, detallando con exactitud lo que cada trabajador debe realizar y las habilidades necesarias para ejecutarlo eficientemente.

Según los autores (Mónica García Solarte, 2017), se plantea una serie de características esenciales que se deben tener en cuenta en la definición de un cargo como lo son las habilidades, capacidades y conocimientos que debe poseer la persona que lo ocupará. Es importante resaltar el significado y la importancia del puesto dentro de la organización, sirve como aspecto motivador y ayuda a fortalecer la identidad del empleado con su rol y con la empresa. En el mismo sentido el cargo ofrece autonomía determinado por la libertad e independencia que tiene la persona para planificar su trabajo.

2.2.9 Las 5S's

Con respecto a las 5S (Muñoz Guevara, 2022), menciona que son una metodología que fueron desarrolladas por Toyota alrededor del año 1960 y nacen por la necesidad de mantener los centros de trabajo y su entorno más organizados, ordenados y limpios, ayudando a que la empresa incremente los índices de eficiencia y productividad en sus procesos. Las 5S son las iniciales de cinco palabras japonesas las cuales nombran cada una de las fases que componen la metodología las cuales según (Muñoz Guevara, 2022), son las siguientes:

1. **Seiri (Clasificar)**

Implica identificar y separar lo necesario de lo innecesario en un lugar de trabajo para eliminar desperdicios y riesgos. Es fundamental preguntarse si un elemento es realmente necesario en el momento y no para el futuro lejano. La aplicación del Seiri se conforma de las siguientes actividades:

- Separar aquello que es realmente útil de aquello que no lo es.
- Mantener lo que se necesita y eliminar lo que sobra.
- Separar los elementos necesarios según su uso y la frecuencia de utilización.
- Aplicar normas a materiales tangibles como intangibles, algunos beneficios: liberación de espacio útil en bodega y oficinas, reducción del tiempo necesario para acceder a la mercancía, herramientas y utensilios de trabajo.

2. Seiton (Ordenar)

Establece la ubicación precisa de los elementos necesarios para facilitar su acceso y reposición. El lema es "Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar". Para esto se ha de definir el lugar preciso para la ubicación de todos los elementos que se definieron como necesarios en la etapa del Seiri, y cómo identificarlos para facilitar la búsqueda y el regreso a su posición.

Se deben analizar los siguientes aspectos para definir el lugar más adecuado para la ubicación de estos elementos:

- La frecuencia de uso
- Las personas que lo utilizan
- Ergonomía y accesibilidad del lugar donde se dejarán los elementos
- Forma y peso de los elementos y sus contenedores
- Definir la cantidad máxima y mínima a almacenar de cada elemento
- Identificar todos los elementos dando un nombre a cada elemento y cada elemento con su nombre, lo cual hará que se minimice el tiempo de búsqueda. Esto se puede realizar por medio de etiquetas, letreros o siluetas pintadas.

3. Seiso (Limpiar)

Implica identificar y eliminar las fuentes de suciedad para mantener la motivación del personal y prevenir accidentes. La limpieza no es solo limpiar, sino también eliminar las causas de suciedad asegurando que todos los medios se encuentren siempre en perfecto estado de salud. Para ello se debe definir un procedimiento de limpieza para cada centro de trabajo, el cual indique los responsables de limpiar, con qué frecuencia, cuándo y las actividades a desarrollar y los elementos con los cuales se debe hacer la limpieza.

Mantener la limpieza no debería verse como una responsabilidad exclusiva de algunos, sino como una actividad conjunta de todas las personas que trabajan en el área, independientemente de su cargo o nivel de cualificación. Es una tarea en la que todos deben participar, discutiendo cómo se genera la suciedad, identificando sus fuentes, explorando maneras de eliminarla y determinando qué medidas se pueden tomar para prevenir su reaparición.

4. Seiketsu (Señalizar)

Consiste en distinguir claramente entre situaciones normales y anormales mediante señalización visible para todos, como códigos de colores o luces indicadoras, códigos de colores, tarjetas, entre otras. Las señales varían según los elementos que se necesiten controlar, estas deben verse fácilmente a la distancia y ser entendibles para todo el personal.

5. Shitsuke (Mantener)

Es la etapa más importante y se enfoca en mantener las normas establecidas en las cuatro etapas anteriores, con el fin de que la metodología siga funcionando. La herramienta principal para valorar esta etapa es la auditoría 5S's, la cual es un examen periódico donde se comprueba el cumplimiento de lo pactado en la implementación de las etapas anteriores. Para ello es necesario desarrollar una lista de chequeo e indicadores, que permitan medir el proceso y establecer la prioridad de las actividades de mejora.

Considerando lo anteriormente dicho, para (Muñoz Guevara, 2022), la implementación exitosa de las 5S requiere disciplina, constancia, compromiso, trabajo en equipo y una mentalidad de mejora. Estas etapas ayudan a mantener el orden, la organización y la limpieza en el lugar de trabajo, mejorando la eficiencia y la productividad en la empresa.

2.2.10 Análisis de costo – beneficio

El ACB es un método sistemático para evaluar la viabilidad de proyectos, en este caso para la gestión de los inventarios en Salas y Decoraciones S.A.S , se realiza mediante la comparación de todos los costos y beneficios asociados. (Boardman, 2018) "resume las ventajas y desventajas de una decisión en términos monetarios". Este enfoque cuantitativo es fundamental para determinar si los beneficios de una acción específica, como la implementación de nuevas estrategias para mejorar la gestión de inventarios, superan sus costos.

La cuantificación precisa de costos y beneficios es crucial para saber la importancia y la viabilidad de un proyecto. El análisis costo-beneficio consta de unos componentes los cuales para (Boardman, 2018) son:

- **Costos Directos:** Incluyen los costos de adquisición, almacenamiento, manejo de inventarios, y las tecnologías implementadas para su gestión.
- **Costos Indirectos:** Pueden incluir costos asociados con la falta de productos (stockouts) o el exceso de inventario.
- **Beneficios Directos:** Comprenden ahorros en costos operativos y reducción de pérdidas por deterioro de inventarios.
- **Beneficios Indirectos:** Incluyen mejoras en la satisfacción del cliente y en la eficiencia de la cadena de suministro.

También cabe mencionar que para cuantificar los costos y beneficios en términos monetarios se pueden utilizar métodos como el valor presente neto (VPN) y la tasa interna

de retorno (TIR), puesto que el VPN “es una técnica que descuenta los futuros flujos de caja a su valor presente, facilitando la comparación directa”.

Teniendo en cuenta (Boardman, 2018), se dice que hay tres puntos importantes para tener en cuenta en la metodología del ACB los cuales son:

- Identificar y cuantificar todas las posibles fuentes de costos y beneficios relevantes asociados con el proyecto esto con el fin de obtener una evaluación completa.
- Aplicar una tasa de descuento adecuada es fundamental para reflejar el valor temporal del dinero, calculando el valor presente de costos y beneficios futuros.
- Comparar los valores presentes de los costos y beneficios para determinar si realmente el proyecto es viable económicamente. Esto se hace bajo el método del VPN, en el cual, si el resultado es positivo, indica que los beneficios superan los costos.

Otros autores también hablan de que para realizar un análisis costo – beneficio, se puede utilizar el retorno de la inversión (ROI), que como nombra Stoel y Leeuwen, representa el beneficio obtenido de una inversión en comparación con los costos que esta implica, expresado como un porcentaje. Aunque el ROI no se limita exclusivamente a términos monetarios, generalmente se calcula como un porcentaje. Por ejemplo, los costos también pueden medirse en unidades de tiempo, como el tiempo necesario para alcanzar el punto de equilibrio entre ingresos y gastos. No obstante, en la práctica es común expresar el ROI en términos monetarios para identificar el valor agregado y facilitar una evaluación completa del proyecto o inversión, esto permite a las empresas y organizaciones tomar decisiones informadas sobre dónde asignar recursos y evaluar el éxito de proyectos o estrategias implementadas.

El ROI se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$ROI = \frac{\text{Beneficios netos} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100$$

Este indicador es ampliamente utilizado en el ámbito empresarial para justificar inversiones y proyectos, ya que proporciona un valor cuantificable sobre el rendimiento que se puede esperar. Si el ROI es positivo, indica que la inversión está generando ganancias; si es negativo, significa que está generando pérdidas.

Siguiendo (Boardman, 2018), el análisis costo-beneficio es una herramienta valiosa para la gestión de inventarios, proporcionando una base racional y cuantitativa para evaluar la viabilidad de diversas estrategias. A pesar de tener limitaciones, como la cuantificación de beneficios intangibles y la incertidumbre de proyecciones futuras, su aplicación adecuada puede llevar a decisiones más eficientes en el tiempo.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual es una herramienta que representa las palabras clave más representativas para el desarrollo del presente trabajo, su finalidad es proporcionar un esquema más claro y profundo de los conceptos que los rodean.

Sistema de información: Es un conjunto de componentes interrelacionados que recopilan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control dentro de una organización. (Laudon K. C., 2012)

Inventario: Es el stock de cualquier recurso utilizado en una organización para satisfacer la demanda de productos o servicios. Puede incluir materias primas, productos en proceso y productos terminados. (Jay Heizer, Principios de Administración y Operaciones, 2009)

Calidad: Bateman, sostiene que la calidad es la excelencia de un producto que incluye atributos tales como: el atractivo, la ausencia de defectos, la integridad y confiabilidad a largo plazo. La importancia que se da a la calidad, y los estándares que se tienen de una calidad aceptable, han aumentado de manera considerable en los últimos años. En la actualidad, los clientes requieren servicios y bienes de alta calidad, y muy a menudo no aceptan menos que eso. (Bateman, 2009,2005)

Gestión: Es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos organizacionales para alcanzar objetivos establecidos de manera eficiente y eficaz. Según Chiavenato, la gestión no solo es mandar o supervisar, también es coordinar estratégicamente los elementos de una organización, es decir, personas, tecnología, procesos e información, para obtener resultados eficientes. (Chiavenato, 2007)

Mejora continua: La calidad de un producto y/o servicio se debe mantener con el paso del tiempo, de esta manera la mejora continua es posible. Gracias a la mejora continua, se pueden mitigar e incluso eliminar las desviaciones lo que permite minimizar los tiempos invertidos y los costos asociados. La normativa ISO 9001 incluye una cláusula en la que se habla de este concepto, dotándolo de la importancia que precisa. (ISO, 2015)

Calidad Total (TQM): Filosofía de gestión que busca la mejora continua de todos los aspectos de una organización, desde la producción hasta la satisfacción del cliente. Este concepto se centra en involucrar a todos los miembros de la organización en la búsqueda de la excelencia. (9001:2000, 2005)

Diagrama de Flujo de Valor (VSM): Herramienta que permite visualizar todo el proceso de producción, identificando las actividades que agregan valor y eliminando aquellas que no lo hacen. Este diagrama es crucial para entender y optimizar la cadena de valor de la empresa. (Jay Heizer, Principios de Administración y Operaciones, 2009)

Estandarización de Métodos: Es el proceso de definir y documentar procedimientos replicables que aseguren consistencia en los resultados, reduzcan errores y mejoren la productividad. Este concepto incluye la elaboración de manuales de procedimientos, diagramas de flujo de valor y hojas de ruta que permitan a los trabajadores seguir pasos claros y específicos. (Benjamin W. Niebel, 2009)

Estrategia: La definición de estrategia según Peter Drucker, considerado como el padre del management moderno, es un concepto fundamental en el mundo empresarial y del marketing. Drucker entendía la estrategia como un elemento crucial para el éxito de cualquier organización, ya que proporciona la dirección y el enfoque necesarios para alcanzar los objetivos establecidos. (Drucker, s.f.)

Algunos puntos clave a tener en cuenta en la definición de estrategia según Drucker son:

- **Enfoque en los resultados:** Drucker enfatizaba la importancia de centrarse en los resultados deseados y trabajar hacia su consecución. Esto implica establecer metas claras y medibles que guíen todas las acciones de la organización. (Drucker, s.f.)
- **Adaptabilidad:** Según Drucker, una estrategia efectiva debe ser flexible y capaz de ajustarse a las circunstancias cambiantes. Las organizaciones deben ser capaces de identificar oportunidades y desafíos en su entorno y adaptar su estrategia en consecuencia. (Drucker, s.f.)
- **Competitividad:** Para Drucker, la estrategia también está estrechamente ligada a la ventaja competitiva. Las empresas deben ser conscientes de sus fortalezas y debilidades frente a la competencia, y desarrollar su estrategia en función de ello. (Drucker, s.f.)
- **Innovación:** Drucker era un firme defensor de la innovación como motor del éxito empresarial. Consideraba que las organizaciones debían estar constantemente innovando para mantenerse relevantes en un entorno cada vez más competitivo. (Drucker, s.f.)

Una estrategia eficiente ofrece la base de las respuestas a las cinco grandes preguntas sobre la forma en que la organización podrá alcanzar sus objetivos: (Bateman, 2009,2005)

1. ¿Dónde ser más activos?
2. ¿Cómo llegar allí? (por ejemplo, incrementando las ventas, adquiriendo nuevas compañías)
3. ¿Cómo ganar en el mercado? (por ejemplo, manteniendo bajos los precios u ofreciendo el mejor servicio)
4. ¿Cómo moverse más rápidamente y en qué secuencia realizar los cambios?
5. ¿Cómo obtener resultados financieros (costos bajos o precios altos)? (Bateman, 2009,2005)

Gestión de la Producción: Hace referencia a la planificación, organización, dirección y control de las actividades necesarias para transformar insumos en productos terminados. Este concepto incluye el diseño de sistemas productivos eficientes, el estudio de métodos de trabajo y la integración de recursos humanos y tecnológicos. (Roger G. Schroeder, 2011)

Optimización de Procesos: Se refiere a la implementación de estrategias y herramientas orientadas a mejorar la eficiencia operativa, reducir desperdicios y maximizar la utilización de recursos. Este concepto incluye metodologías como Lean Manufacturing, enfocadas en eliminar actividades que no generan valor, y el uso de diagramas de flujo para mapear y rediseñar procesos. (Jay Heizer, Principios de Administración y Operaciones, 2009)

Productividad: La productividad implica la mejora del proceso productivo, la mejora significa una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de bienes y servicios producidos. Por ende, la productividad es un índice que relaciona lo producido por un sistema (salidas o producto) y los recursos utilizados para generarlo (entradas o insumos), es decir, $\text{Productividad} = \text{salidas} / \text{entradas}$. De esta forma, surgen

algunos problemas como: definir el sistema, indicar cómo pueden expresarse sus entradas y salidas, y considerar cómo medir la productividad. (Roberto Carro Paz)

2.4 MARCO HISTÓRICO, EMPRESARIAL, CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

- **Reseña histórica**

La empresa fue fundada en 2001 por José Alfredo Bernate Salgado en la ciudad de Tuluá, Colombia, en sus primeros años, la compañía se dedicó a la fabricación de bolsas para empacar panela, un producto ampliamente utilizado en la industria alimentaria local. A medida que la empresa creció y el mercado de empaques se diversificó, José Alfredo Bernate Salgado decidió cambiar su enfoque hacia el sector de muebles de madera, con una especialización en muebles personalizados de alta calidad que cumplieran con los estándares de durabilidad y diseño estético.

Con el tiempo, la empresa expandió sus operaciones hacia las ciudades de Sevilla y Armenia, consolidándose como un proveedor destacado en la región. Un hecho relevante en su trayectoria fue la incorporación de madera inmunizada y de materiales certificados bajo estándares internacionales, como la ISO, lo cual le permitió atraer una clientela que valora tanto la calidad como el compromiso con la sostenibilidad.

Actualmente, con más de 23 años de experiencia, la empresa enfrenta el desafío de optimizar sus procesos productivos y minimizar el desperdicio de materiales, en un contexto donde el sector de muebles de madera en Colombia experimenta un crecimiento continuo impulsado por una demanda cada vez mayor de productos personalizados.

- **Ubicación geográfica**

La empresa tiene su sede principal en la ciudad de Tuluá, en el departamento del Valle del Cauca, Colombia. Cuenta con sucursales estratégicas en las ciudades de Sevilla y Armenia, ampliando su alcance en la región del Eje Cafetero y el suroccidente del país. La información para este trabajo de grado ha sido tomada principalmente de la sede de Tuluá, donde se encuentran las oficinas administrativas y la planta de producción principal. Esta ubicación es clave para el manejo de las operaciones y la distribución de productos en las ciudades cercanas.

- **Sector**

a empresa se sitúa en el sector manufacturero de muebles de madera, un segmento de la industria manufacturera que ha mostrado un crecimiento constante en Colombia debido a la alta demanda de productos personalizados y de calidad. Según la Asociación Colombiana de Industriales del Mueble y la Madera, el mercado de muebles de madera en el país ha registrado un incremento promedio anual del 12%, reflejando el interés de los consumidores por productos diseñados a medida que atiendan sus preferencias en términos de estética, durabilidad y funcionalidad. Este sector representa aproximadamente el 8% del PIB manufacturero de Colombia y se caracteriza por actividades complejas que incluyen diseño, procesamiento de materiales y ensamblaje. Estos procesos permiten a las empresas adaptarse a las necesidades específicas de sus clientes, brindando muebles que responden a los altos estándares de personalización y diseño demandados en el mercado actual.

A nivel de industria, la manufactura de muebles en Colombia enfrenta una combinación de oportunidades y desafíos críticos. Con el 78% de los consumidores colombianos interesados en muebles que combinen funcionalidad, durabilidad y diseño atractivo, las empresas se ven impulsadas a optimizar sus procesos y a utilizar los recursos de manera más eficiente para reducir desperdicios. La empresa en estudio ha respondido a estas expectativas mediante la adopción de madera inmunizada y materiales certificados bajo estándares internacionales como la ISO 9001, garantizando que sus productos cumplan con altos niveles de calidad y durabilidad. Estas prácticas han permitido a la empresa reducir el desperdicio de materiales en un 15% anual, lo que no solo asegura una producción sostenible, sino también la capacidad de satisfacer las regulaciones ambientales vigentes en el país. Este enfoque hacia la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental es fundamental para responder a las demandas de un mercado en constante cambio y cada vez más orientado a la conciencia ecológica.

A pesar del crecimiento en la demanda, el sector enfrenta fuertes presiones económicas, en particular debido al aumento del 20% en el costo de los materiales importados en los últimos dos años, producto de la inflación y la volatilidad de los mercados internacionales. Esto ha puesto a las empresas en una situación desafiante, donde deben mantener la competitividad en precios sin comprometer la calidad de sus productos. La empresa ha implementado medidas de optimización de recursos y eficiencia en sus procesos de producción, logrando reducir sus costos operativos en un 10% anual. Esta estrategia le ha permitido absorber en gran medida los incrementos de costos, sin trasladarlos completamente al cliente final, manteniendo su competitividad en el mercado. A su vez, la expansión de la clase media en regiones como el Eje Cafetero ha impulsado el crecimiento de la demanda, con un aumento del 14% en la demanda de muebles personalizados en ciudades como Tuluá, Sevilla y Armenia en el último año, consolidando a la empresa en el mercado de muebles de madera personalizados y adaptados a las preferencias de los consumidores.

- **Misión**

La empresa tiene como misión fabricar muebles de madera personalizados de alta calidad, combinada con diseño, funcionalidad y sostenibilidad que le permitan satisfacer las necesidades únicas de sus clientes en Colombia. A través de procesos innovadores y el uso de materiales certificados buscamos reducir el impacto ambiental y optimizar el uso de recursos. La empresa se compromete a ofrecer a sus colaboradores un entorno de desarrollo personal y profesional, fomentando una cultura de excelencia, con el objetivo de posicionarse como un referente en el sector mediante prácticas responsables y productos de valor agregado.

- **Visión**

En 2030, Salas y Decoraciones se consolidará como el referente en Colombia para quienes buscan muebles de madera personalizados que fusionen calidad, diseño y funcionalidad. La empresa se comprometerá a ofrecer soluciones innovadoras y un servicio excepcional, garantizando la satisfacción de sus clientes, mientras utiliza tecnología avanzada y prácticas responsables que protejan el medio ambiente. Su equipo, apasionado y altamente

capacitado, impulsará el crecimiento de Salas y Decoraciones S.A.S, hacia un futuro brillante y sostenible.

- **Cátalo go Salas y Decoraciones S.A.S**

A continuación, se presenta el catálogo de Salas y Decoraciones S.A.S., el cual reúne los productos fabricados por la compañía, la presente tabla tiene como propósito facilitar la visualización de los diferentes muebles personalizados, brindando una herramienta útil tanto para el área comercial y operativa de la empresa.

Tabla 1. Catálogo Salas y Decoraciones S.A.S

NOMBRE	MODULO	DESCRIPCIÓN
Silla reclinable	1	1 silla con disparador manual o eléctrico reclinable hacia atrás, con descansa pies. Al cerrarse queda como silla estándar y espaldar con algodón siliconado
Sala bar normal	5	1 sofá (2 pts. con descansabrazo) + 1 esquinero + 1 silla con bar guarda controles y portavasos + 1 silla con descansabrazos. + 1 puff. patas en l plásticas. + 4 cojines.
Sala bar w	5	1 sofá (2 pts. con descansabrazo y porta vaso) + bar guarda controles y portavasos + 1 silla + 1 esquinero + 1 silla + 1 silla con descansabrazos y porta vaso. + 1 puff baúl. patas en l plásticas. + 4 cojines.
Sala bar w con reclinables eléctricos	6	1 silla reclinable con descansabrazo con portavasos + 1 bar con portavasos y guarda controles + 1 esquinero + 1 silla + 1 silla reclinable con descansabrazos y porta vasos. +1 puff baúl cuadrado.
Salas L 3 cuerpos #2	3	1 sofá 2 pts con descansabrazos. 1 esquinero. 1 sofá 2 pts con descansabrazos. + puff y 3 cojines, brazos redondos. sala en estilo acanalada de líneas en el espaldar.
Sala brazo curvo	3	1 silla con descansabrazos izquierdo. 1 esquinero. 1 sofá 2 pts con descansabrazos derecho + puff y 3 cojines brazos semi redondos. espaldar en cojines con algodón siliconado con 4 puntos de decoración
Sala #1	3	1 sofá 2 pts con descansabrazos. 1 esquinero. 1 sofá 2 pts con descansabrazos. + puff y 3 cojines. brazos estilo especial. estilo en el espaldar con diseño
Sala karla	3	diseño especial en cabeceros y brazos cebeceros de 2 módulos reclinables.
Sala mini L	2	1 sofá largo con brazo (como le guste) + 1 sofá 2 pts con brazo (como le guste)
Sala Pereira	2	1 sofá largo con descansabrazo + 1sofa 2 pts con descansabrazo. + 1 puff y 2 cojines.

Sala Sevilla	2	1 sofá largo con descansabrazo + 1 sofá 2 pts con descansabrazo. + 1 puff y 2 cojines.
Sala Venecia	2	1 sofá 2 pts con cabeceros reclinables y capitoneados con brazo. 1 esquinero con cabeceros fijos + 1 sillas con cabecero reclinable y capitoneado y con brazo capitoneado, puede ser en perlas o botón forrado. + 1 puff y 4 cojines.
Sala click clack #1		1 sofácama con cabeceros, reclinable en 3 posiciones + 2 sillas individuales con cabecero, reclinables en tres posiciones +1 puff y 3 cojines
Sala click clack #2		1 sofácama quimbaya normal, reclinable en 3 posiciones + 2 sillas click clack #2 individuales reclinables en tres posiciones +1 puff y 3 cojines.
Sala Isabelina		1 sofá clásico 2 pts + 2 sillas + mesa de centro araña (cómo la foto) + 3 cojines
Sala lisboa		1 sofá 2 puestos con espaldar de cojines en algodón siliconado, 2 sillas Marquetalia #2 (1 fija y 1 mecedora).la mesa de centro incluye valor adicional.
Comedor encanto		4 sillas encanto o 3 sillas y una banca. base 4 patas o v. (sin cristal) color de la madera: natural, blanca, champagne, tabaco y negra.
Comedor buenaventura		Comedor 4 o 6 puestos, sillas tapizadas, el espaldar capitoneado con perlas o botón forrado. Base 4 patas o v. (sin cristal) color de la madera: tabaco, natural, negra, blanca o wengue.
Comedor económico		Comedor 4 o 6 puestos, sillas tapizadas, el espaldar en líneas o rombos. Base 4 patas con o sin cubierta o base v con semillero. (sin cristal) color de la madera: tabaco, natural, negra, blanca o wengue
Comedor capitoneado		Comedor 4 o 6 puestos, sillas tapizadas, el espaldar capitoneado con perlas o botón forrado. incluye estoperoles alrededor de la silla. Base 4 patas o v. (sin cristal) color de la madera: tabaco, natural, negra, blanca o wengué o marmoleado
Comedor s&d		Comedor 4 o 6 puestos, sillas tapizadas, solo bastidor. bases, variedad en diseños. v- u- h. (sin cristal) color de la madera: tabaco, natural, gris, blanca.
Comedor contry		Comedor 4 o 6 puestos, sillas tapizadas, solo bastidor. bases, variedad en diseños. v- u- h. (sin cristal) color de la madera: tabaco, natural, gris, blanca.
Sofacamas Quimbaya normal		Sofá cama reclinable, consta de 3 posiciones. Incluye 2 brazos movibles.
Sofacamas Quimbaya #2		Sofá cama reclinable, consta de 5 posiciones. (3 hacia atrás y 2 hacia un lado.) incluye 2 brazos movibles.
Cama cuna + corral		Cama cuna capitoneado o liso el tapizado color de la madera: tabaco, natural, negra, blanca.

Cama cuna + cambiador y nochero		Cama cuna capitoneado o liso el tapizado 4 gavetas, cambiador y corral. color de la madera: tabaco, natural, negra, blanca.
Cama rústica		Cama rustica en madera cama con diseño en el cabecero y piecero. Medidas: 1.20 - 1.40 - 1.60 - 2x2 color de la madera: tabaco, natural, negra, blanca, champagne.
Base cama capitoneada		Base cama capitoneada en perlas o botón forrado. medidas: 1 mt. - 120 - 140 – 160 patas en l de madera
Cama de lujo		Cama con diseño en el cabecero y piecero, incluye acrílico. color del acrílico: dorado, plateado, oro rosa. medidas cama: 1.20 - 1.40 - 1.60 - 2x2 medidas del tablero a convenir del cliente. 2 nocheros en madera (blanca, negra, Champagne, marmoleados o tabaco.
Cama rolex		Cama con diseño en el tapizado en el cabecero y piecero, incluye acrílico en el cabecero. (no incluye colchón) 2 nocheros
Cama rombo		Cama con diseño de rombos en el cabecero y piecero, incluye un marco de espejo. (no incluye colchón) 2 nocheros decorativos con espejos.
Cama baúl + tablero flecha		Cama con diseño de flechas en el cabecero. base cama baúl con hidráulico

Fuente: Salas y Decoraciones S.A.S

2.5 MARCO LEGAL

- **Normativa Ambiental**

Ley 99 de 1993: Esta ley establece las bases para la protección ambiental en Colombia y creó el Ministerio del Medio Ambiente. Las empresas del sector muebles deben cumplir con los requisitos de manejo ambiental, como la correcta disposición de residuos, el uso sostenible de recursos naturales (especialmente madera) y la minimización de impactos ambientales. (1993, 2022)

La empresa debe presentar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) si trabaja con materias primas como madera y químicos, asegurando el cumplimiento de las normativas para prevenir contaminación y gestionar residuos peligrosos.

Resolución 1407 de 2018: Regula la gestión de residuos provenientes de empaques y embalajes. La empresa debe asegurarse de reciclar o disponer adecuadamente de los empaques utilizados durante la producción y distribución de muebles.

La empresa debe diseñar un sistema de reciclaje interno para embalajes y trabajar con proveedores certificados en sostenibilidad.

- **Normativa Laboral**

Código Sustantivo del Trabajo (CST): Este código regula los derechos y deberes entre empleadores y trabajadores, incluyendo salarios mínimos, jornadas laborales, contratos, y el pago de prestaciones sociales (cesantías, primas, etc.). Debe ofrecer contratos legales a los empleados, respetar los horarios, pagar salarios justos y garantizar condiciones laborales seguras.

Resolución 0312 de 2019: Esta resolución establece los estándares mínimos para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Este sistema es obligatorio y busca proteger a los empleados contra riesgos laborales.

Identificar y prevenir riesgos específicos en el trabajo con maquinaria pesada o químicos, ofreciendo capacitaciones regulares y asegurando el cumplimiento de medidas de seguridad.

Normativa de Calidad y Estándares Técnicos

ISO 9001: Es un estándar internacional que define los requisitos para implementar un sistema de gestión de calidad, centrado en mejorar los procesos, satisfacer las necesidades del cliente y garantizar consistencia en la producción, puede implementar procesos estandarizados para asegurar que cada mueble fabricado cumpla con los requisitos de calidad y diseño personalizados. (9001:2000, 2005)

Normas ICONTEC: Estas regulan la fabricación y comercialización de muebles en Colombia, especificando estándares de resistencia, durabilidad, seguridad y ergonomía.

Garantizar que los muebles cumplan con las especificaciones técnicas definidas, lo que puede implicar pruebas de resistencia para sillas, mesas y otros productos.

- **Normativa Tributaria y Comercial**

Código de Comercio: Regula la creación y operación de empresas, incluyendo la inscripción en el Registro Mercantil y las obligaciones legales para garantizar transparencia en las operaciones. Salas & Decoraciones S.A.S. debe cumplir con la inscripción (1993, 2022)

Ley 1819 de 2016: Introdujo cambios en el régimen tributario colombiano, incluyendo la obligación de facturación electrónica y el pago de impuestos como el IVA y el impuesto de renta. La empresa debe adoptar sistemas de facturación electrónica que permitan reportar ventas a la DIAN, además de declarar impuestos según corresponda.

- **Normativa de Salud y Seguridad en Productos**

Reglamentos sobre químicos y seguridad, (Bogotá, 2004) las empresas que trabajan con barnices, adhesivos o pinturas deben cumplir con las normativas sobre el manejo y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, según lo dispuesto por el Decreto 4741 de 2005. Debe capacitar a los trabajadores en el manejo seguro de estos químicos, usar equipos de protección personal (EPP) y garantizar la ventilación adecuada en las áreas de trabajo.

Etiquetado e información al consumidor: Según la Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor), las empresas deben garantizar que los muebles vendidos incluyan información clara sobre su material, dimensiones y cuidados. Además, Incorporar etiquetas claras en cada mueble, con detalles de uso, mantenimiento y garantías.

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se expone el tipo de metodología que se va a aplicar en la propuesta del diseño de un sistema de optimización del proceso de fabricación para maximizar la eficiencia operativa y la calidad en la empresa Salas y Decoraciones S.A.S.

- **Investigación descriptiva**

De entrada, se plantea la investigación descriptiva como un enfoque sistemático que permite la recopilación de la información mediante el análisis de datos reales, su objetivo principal es la contextualización detallada de lo que existe en un determinado grupo.

Resulta útil la implementación de la metodología descriptiva ya que nos permite recrear un análisis del contexto actual de la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., asegurando así que la recopilación de la información de como resultado identificar las áreas específicas que requieren planeación de la producción. Con esto quiero decir, el actual trabajo hace énfasis en aquellos procesos de fabricación con ineficiencia en la estandarización en el control de calidad, donde se propone diseñar un sistema de optimización de este para maximizar la eficiencia operativa en la empresa objeto de estudio.

Por último, la investigación descriptiva es el registro, análisis e interpretación, mediante análisis. En esta investigación se ven y se analizan las características y propiedades para que con un poco de criterio se las pueda clasificar, agrupar o sintetizar, para luego poder profundizar más en el tema. En la investigación descriptiva se trabaja sobre la realidad de los hechos y su correcta interpretación.

3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

En esta primera fase de caracterización del sistema de gestión de inventarios, se llevará a cabo la caracterización de los procesos actuales de Salas y Decoraciones S.A.S., con el propósito de comprender el funcionamiento real de la gestión de inventarios y su impacto en las operaciones de la empresa. Para ello, se aplicarán ocho entrevistas dirigidas a los responsables de las áreas clave y se diseñará un mapa de procesos que refleje las actividades principales y de apoyo. Esta herramienta permitirá identificar las áreas directamente relacionadas con el manejo de inventarios.

Posteriormente, se elaborarán flujogramas de los procesos más relevantes, con el fin de visualizar de manera detallada la secuencia de actividades, entradas y salidas. Finalmente, se identificarán y analizarán las relaciones funcionales entre las áreas involucradas producción, compras, almacenamiento y ventas, con el propósito de establecer los puntos de interacción que influyen en la eficiencia del sistema actual.

En esta etapa se aplicará el método analítico, el cual evidencia la importancia del estudio detallado en la investigación, al permitir optimizar los procesos de producción, identificar oportunidades de mejora y fortalecer la prestación de un servicio competitivo.

Segunda fase diagnóstico de la situación actual, con base en la caracterización realizada, se desarrollará un diagnóstico integral de los procesos relacionados con el control de inventarios. Este se apoyará en la información obtenida mediante entrevistas, observación directa a partir de quince visitas realizadas a la empresa y revisión documental.

A partir de los flujogramas elaborados, se identificarán las fallas, duplicidades, retrasos o deficiencias que afectan el registro y control de existencias. De igual manera, se evaluará la efectividad de la comunicación entre las áreas implicadas, analizando si existen falencias en la estandarización de procesos o en la transmisión de información que ocasionen pérdidas de tiempo o materiales.

El método analítico cobra relevancia en esta fase, ya que permite detectar la raíz del problema que limita la eficiencia en la producción, estableciendo relaciones de causalidad entre los procesos productivos y de inventario.

Así mismo en la tercera fase de propuesta de mejora del sistema de información para la programación de la producción, una vez identificado el diagnóstico, se formulará un proyecto orientado al diseño de un sistema de información para la programación de la producción, con el fin de optimizar la planeación, registro y control de los movimientos de inventario. Este sistema permitirá mejorar la trazabilidad de materiales, reducir errores en la comunicación entre áreas y garantizar un flujo constante y actualizado de información, fortaleciendo la toma de decisiones operativas.

Por otro lado, la cuarta fase de propuesta de mejora del sistema de almacenamiento físico de producto terminado, de manera complementaria, se desarrollará una propuesta de mejora enfocada en el sistema de almacenamiento físico del producto terminado, la cual contempla la adquisición e instalación de estanterías metálicas y la implementación de un esquema de ubicación estratégica. Esta medida permitirá aprovechar de manera eficiente el espacio disponible, incrementar la capacidad de almacenamiento y facilitar la organización visual de los productos, contribuyendo al orden y la reducción de tiempos en la localización y despacho.

También en la quinta fase la implementación de la metodología de las 5S en la bodega de producto terminado, como parte fundamental de la propuesta, se implementará la metodología de las 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke) en la bodega de producto terminado. Esta estrategia busca fortalecer la disciplina organizacional y promover un entorno de trabajo limpio, ordenado y seguro. Su aplicación permitirá eliminar elementos innecesarios, establecer ubicaciones definidas, mantener la limpieza constante, estandarizar procesos y fomentar el compromiso del personal con la mejora continua.

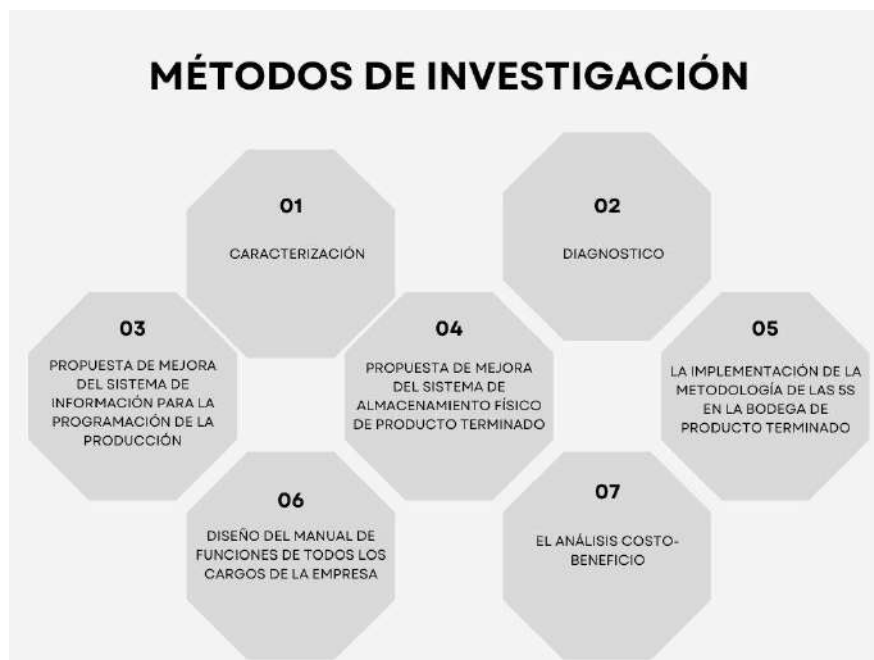
La sexta fase, del diseño del manual de funciones de todos los cargos de la empresa, paralelamente, se elaborará un manual de funciones para todos los cargos de la empresa, con el objetivo de delimitar responsabilidades, establecer jerarquías y definir claramente los procesos asociados a cada rol. Este instrumento servirá como guía para mejorar la

comunicación interna, facilitar la capacitación del personal y fortalecer la eficiencia en el cumplimiento de las tareas operativas y administrativas.

Por último, el análisis costo-beneficio de la propuesta de mejora se realizará un análisis costo-beneficio de la propuesta, en el cual se estimarán los costos asociados a la implementación de cada proyecto incluyendo infraestructura, capacitación, tecnología y recursos humanos y se proyectarán los beneficios esperados. Entre ellos se destacan la reducción de pérdidas de materiales, el incremento en la capacidad de almacenamiento, el ahorro de tiempo operativo, la mejora en la productividad y el fortalecimiento de la cultura organizacional.

En esta etapa se aplicará el método inductivo, el cual permite generalizar los resultados a partir de los datos obtenidos, construyendo conclusiones sólidas sobre la viabilidad económica y operativa de la propuesta, sustentadas en la evidencia empírica y en el análisis de las relaciones causa-efecto.

Figura 5. Métodos de investigación



Fuente: Elaboración propia.

3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Según el autor (Alvarez, Metodología, 2011) en ocasiones no se le da importancia a este aspecto o se desconoce el valor que tiene para el desarrollo de su investigación, menciona que algunas personas inician el trabajo sin identificar qué tipo de información se necesita o las fuentes en las cuales puede obtenerse; esto ocasiona pérdidas de tiempo e incluso, a veces, el inicio de una nueva investigación. Por esta razón es importante conocer que la información es la "materia prima" la cual puede llegarse a explorar, describir y explicar hechos o fenómenos que definen un problema de investigación.

En primer lugar, se deben definir cuáles son las técnicas por emplearse en la recolección de información, pueden ser hechos o documentos que permiten obtener información precisa y actualizada.

Fuentes primarias

Es toda la información que el investigador crea en el momento del estudio, es decir, esta información no existe previamente, a través de relatos escritos, por ejemplo, encuestas, entrevistas, observación, las cuales contienen información original, es producto de la investigación creativa. Es posible que el desarrollo de la investigación propuesta dependa de la información que el investigador debe recoger directamente. Cuando esto sucede, se habla de la fuente primaria, e implica utilizar técnicas y procedimientos que suministren la información adecuada. (Alvarez, Metodología, 2011)

En resumen, se utilizan las siguientes variables de investigación para el desarrollo del trabajo:

- **Entrevista**

Según la organización de una entrevista, ésta puede ser estructurada, semiestructurada o informal. Una entrevista estructurada es aquella en la cual el entrevistador tiene una lista de preguntas definidas previamente y se limita estrictamente a ellas. En la entrevista semiestructurada existe una guía de preguntas o temas generales de conversación. Sin embargo, el entrevistador puede desarrollar preguntas nuevas a medida que vayan surgiendo los temas de su interés. Finalmente, la entrevista informal, es aquella que no está guiada por una lista de preguntas determinadas. El entrevistador tiene claros los temas sobre los que quiere indagar y los introduce de manera espontánea en la conversación.

La entrevista es, en esencia, una conversación bien planificada. En ella, el investigador plantea una serie de preguntas o temas de debate a una o varias personas, con el fin de obtener información específica. Puede realizarse personalmente, por teléfono o de manera virtual.

- **Encuestas**

Es la recolección de información, se hace a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes, documentales y demás sistemas de conocimiento. La encuesta permite el conocimiento de las motivaciones, las actitudes y las opiniones de los individuos con relación a su objeto de investigación.

Hay que mencionar, además cuando se hace uso de encuestas para recopilar información, se debe tener precaución ya que las respuestas pueden ser subjetivas, es decir, pueden reflejar puntos de vista diferentes dependiendo el contexto. Es importante resaltar que también existen otros métodos, en este caso los cuestionarios son útiles porque responden con características similares en edad, nivel educativo o intereses, al mismo tiempo el investigador debe tener claridad sobre las preguntas en las que debe enfocarse teniendo como base un tema específico ya establecido.

De igual modo, la encuesta va dirigida ya sea a un grupo de interés o muestra representativa lo que quiere decir que el investigador debe tener focalizado a quien va dirigida. Finalmente, el diseño de la investigación debe adicionar información real sobre el grupo que se está estudiando, conocer el tamaño de su muestra y hacer uso de formularios preliminares con preguntas de aplicación.

- **Observación**

Es la técnica más sencilla y directa para recolectar datos, esta implica observar los comportamientos o acciones de un sujeto en un entorno específico con el fin de comprenderlos y registrar lo observado. En el entorno digital actual, un ejemplo común de observación es presenciar la interacción de personas con productos, lo cual proporciona información valiosa sobre cómo los usuarios utilizan y responden a diferentes elementos y funcionalidades en la organización.

De nuevo nos referimos a la observación, mencionada ya como un proceso del conocimiento científico, ahora se presenta como técnica en la recolección de datos. Las ciencias sociales la emplean con mucha frecuencia, es una técnica antiquísima, cuyos primeros aportes son imposibles de rastrear. La observación puede definirse como el uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que necesitamos para resolver un problema en este caso de investigación profunda.

Se puede afirmar que la observación científica conoce la realidad y permite definir previamente los datos más importantes que deben recogerse por tener relación directa con el problema central de investigación. La ventaja principal de esta técnica, son los hechos, son percibidos directamente, sin ninguna clase de interrupción, todo se puede ver al alcance desde la perspectiva del investigador.

Fuentes Secundarias

La información secundaria es aquella que ya ha sido recopilada previamente por otras personas, generalmente con propósitos distintos a los de la investigación actual. Ejemplos de esta información son libros, artículos, fotos, documentos oficiales, estadísticas o registros almacenados en bibliotecas, archivos de empresas o entidades gubernamentales. (Alvarez, Metodología, 2011)

Características de la información secundaria:

- Ahorra tiempo y esfuerzo porque los datos ya están disponibles.
- Es útil cuando no es posible recolectar información directamente, como en estudios históricos o cuando los sujetos ya no están disponibles.
- Puede ser más económica, ya que no se necesitan instrumentos costosos para recopilar nuevos datos.

Es necesario recalcar que para el desarrollo de este trabajo es necesario acudir a este tipo de fuentes, que suministran información básica. Se encuentra en las bibliotecas, libros y otros materiales documentales, como trabajos de grado, revistas especializadas, etc.

En la siguiente tabla, las autoras muestran la relación entre las fuentes y técnicas que se utilizarán, así como los objetivos específicos, vinculándolos entre sí para comprender mejor cómo se llevarán a cabo el desarrollo de este.

Tabla 2. Objetivos

1- Objetivos específicos:	
Caracterizar el sistema actual de gestión y control de Inventarios de la empresa Salas & Decoraciones S.A.S	
Fuente primarias	Fuente secundarias
Técnicas / Herramientas •Entrevistas (semiestructuradas) a responsables del inventario. •Observación directa de recibo, almacenamiento, conteo y despacho. • Lista de chequeo de procedimientos y 5S.	Técnicas / Herramientas •Revisión de Kardex (físico/ERP), movimientos y valorizaciones. •Registros de producción (consumos, devoluciones, mermas). •Órdenes de compra/venta, facturas, notas de entrada/salida. •Políticas y manuales de inventario, informes e inventarios físicos históricos.
Propósito / Teoría: •Conocer cómo se ejecuta el control en la práctica. •Identificar brechas en registro, conteo y almacenamiento. • Verificar cumplimiento de políticas.	Propósito / Teoría: •Contextualizar el sistema con datos reales e históricos. •Contrastar lo documentado vs. lo ejecutado. • Detectar inconsistencias y tendencias de error.
Actor / Autor: • Estudiantes: Recopilan y analizan la información.	Actor / Autor: • Estudiantes: Recopilan y analizan la información.
2- Objetivos específicos:	
Diagnosticar el sistema de gestión y control de Inventarios para analizar las principales limitaciones de la empresa objeto de estudio.	
Fuente primarias	Fuente secundarias
Técnicas / Herramientas •Entrevistas a jefe de bodega, auxiliares y responsables de inventario. •Observación directa de los procesos de registro, conteo y control. •Aplicación de encuestas a colaboradores sobre fallas percibidas. • Lista de chequeo de procedimientos.	Técnicas / Herramientas •Revisión de registros de inventario (kardex, reportes de stock, ERP si existe). • Análisis de reportes de compras, ventas y devoluciones. •Evaluación de políticas internas y manuales de control de inventarios. •Informes financieros relacionados con costos por faltantes o sobre inventario.
Propósito / Teoría: • Identificar problemas actuales en el manejo de inventarios. •Reconocer limitaciones operativas, de	Propósito / Teoría: • Analizar limitaciones desde el historial de datos y tendencias.

infraestructura o de capacitación. • Obtener la percepción de los colaboradores sobre la gestión del inventario.	• Contrastar políticas escritas con la ejecución real. • Detectar inconsistencias que generen sobrecostos o pérdidas.
Actor / Autor: Estudiantes: Recopilan y analizan la información.	Actor / Autor: Estudiantes: Recopilan y analizan la información.
3- Objetivos específicos: Diseñar proyectos integrales de mejora en los procesos relacionados con el manejo de la información, las políticas, el uso del software, el almacenamiento físico y la toma de existencias dentro del sistema de gestión y control de inventarios.	
Fuente primarias	Fuente secundarias
Técnicas / Herramientas: • Entrevistas semiestructuradas con gerencia, jefes de área y encargados de bodega. • Observación de prácticas actuales en almacenamiento y conteo. • Aplicación de encuestas sobre la usabilidad del software (si existe).	Técnicas / Herramientas: • Revisión de manuales de procesos y políticas internas vigentes. • Análisis de reportes de auditoría o informes de inventarios anteriores. • Benchmarking documental (comparación con buenas prácticas de otras empresas del sector).
Propósito / Teoría: • Recoger aportes directos de los actores involucrados. • Identificar necesidades específicas de capacitación, software y procesos. • Generar insumos prácticos para el diseño de proyectos de mejora. • Análisis de registros históricos de conteos físicos y diferencias de inventario.	Propósito / Teoría: • Identificar brechas entre la situación actual y las mejores prácticas. • Basar las propuestas en información objetiva e histórica. • Diseñar proyectos realistas fundamentados en datos concretos y políticas existentes.
Actor / Autor: Estudiantes: Diseñan y proponen métodos. Dueño: Valida y aprueba los estándares.	Actor / Autor: Estudiantes: Diseñan y proponen métodos. Dueño: Valida y aprueba los estándares.
4- Objetivos específicos: Analizar el costo y el beneficio de los proyectos de mejora propuestos.	
Fuente primarias	Fuente secundarias
Técnicas / Herramientas: • Entrevistas con gerencia y área contable/financiera. • Taller de validación con jefes de área (para priorizar proyectos según impacto). • Encuestas a colaboradores sobre percepción de beneficios esperados (ej. reducción de procesos, agilidad).	Técnicas / Herramientas: • Revisión de estados financieros e informes de costos históricos. • Análisis de reportes de inventario (sobrecostos por faltantes o excesos). • Cálculos de ROI (Retorno de la Inversión), VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno) según los proyectos. • Benchmarking de costos de implementación de software y mejoras logísticas en el sector.

Propósito / Teoría: •Recoger aportes directos de los actores involucrados. •Identificar necesidades específicas de capacitación, software y procesos. •Generar insumos prácticos para el diseño de proyectos de mejora.	Propósito / Teoría: •Identificar brechas entre la situación actual y las mejores prácticas. •Basar las propuestas en información objetiva e histórica. •Diseñar proyectos realistas fundamentados en datos concretos y políticas existentes.
Actor / Autor: Estudiantes: Realizan análisis y proyecciones. Dueño: Evalúa factibilidad y toma decisiones.	Actor / Autor: Estudiantes: Realizan análisis y proyecciones. Dueño: Evalúa factibilidad y toma decisiones.

Fuente: Elaboración propia.

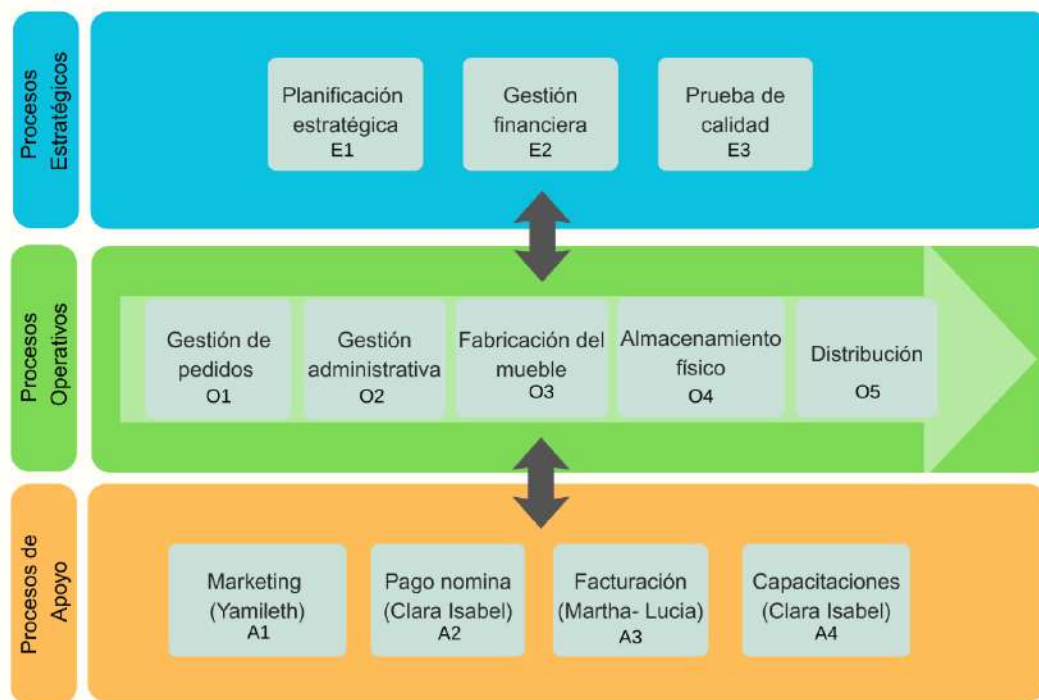
4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTUAL SISTEMA DE GESTIÓN ASOCIADO A LOS INVENTARIOS

Este capítulo desarrolla la caracterización de los procesos que ejecuta la empresa Salas y Decoraciones S.A.S con relación a los inventarios, para comprender su estructura interna, los procesos y dinámicas que forman parte de su gestión. Por medio de esta caracterización se busca identificar las oportunidades, limitaciones y particularidades del sistema utilizado actualmente, permitiendo contar con una visión clara de la organización, y que servirá como base para desarrollar el diagnóstico y la posterior propuesta de mejora del sistema de gestión y control de Inventarios.

4.1 LA GESTIÓN POR PROCESOS DE LA EMPRESA

En primer lugar, es necesario resaltar las actividades que desarrolla la empresa bajo un enfoque de procesos, actualmente la organización no cuenta con un mapa de procesos formal, evidenciando así la ausencia de una gestión basada en un enfoque establecido. A lo largo del capítulo se realiza el levantamiento de los procesos administrativos existentes en la empresa, presentados mediante mapas, diagramas, fichas técnicas y descripciones escritas.

Figura 6. Mapa de procesos



Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, el mapa de procesos se clasifica en tres grupos facilitando la comprensión integral del funcionamiento de la organización. El primer grupo hace referencia al proceso estratégico, orientado a la planificación, la gestión financiera y la verificación de la calidad, juntos demarcan el rubro y las decisiones estratégicas que deben ser tomadas para el éxito organizacional. El segundo grupo detalla los procesos operativos, reafirman la actividad ejecutada por la empresa incluyendo procesos que inician desde la gestión de pedidos hasta la distribución del mueble. Como último grupo se encuentran los procesos de apoyo, representan los encargados de brindar soporte con el fin de que los demás procesos funcionen correctamente, como el marketing, el pago de nómina, la facturación y las capacitaciones.

Es importante resaltar que para cada proceso se utilizó codificación alfanumérica (E para estratégicos, O para operativos y A para apoyo), con el fin de facilitar su clasificación dentro del mapa de procesos, así también, se especifican los responsables en los procesos de apoyo, permitiendo dar claridad sobre la asignación de funciones dentro de Salas y Decoraciones S.A.S.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

En consecuencia, una vez identificados los procesos que integran la empresa, se procede a describir detalladamente a través de fichas de proceso cada uno de los procesos que conforman el mapa de procesos, estas tienen como objetivo exponer la información de manera concisa, incluyendo datos que identifican el proceso, responsables, alcance y aspectos que lo conforman, ofreciendo al lector una visión estructurada del mismo.

Tabla 3. Proceso Planificación estratégica

Procesos estratégicos		Tipo de proceso: Planificación estratégica	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: E1	Versión: #1
Responsable: José Alfredo Bernate		Cargo: Gerente	
Quién Lo Realiza: Clara Isabel		Cargo: Aux administrativa	
Propósito del proceso: Definir el rumbo de la empresa a partir de la experiencia y visión, asegurando el crecimiento sostenido, el control de recursos y la satisfacción de los clientes mediante decisiones claras sobre producción, ventas, compras y organización interna.			
ALCANCE:			
Empieza: Con las reuniones entre Don Alfredo y su esposa para analizar la situación actual de la empresa.			
Incluye: Revisión de ventas, costos, materias primas, personal, y acuerdos sobre inversiones o cambios en los procesos.			
Termina: Con la definición de metas a corto y mediano plazo, y la comunicación de instrucciones al personal administrativo y operativo (ejemplo: cuánto producir, en qué invertir, cómo mejorar la atención al cliente).			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Proceso Gestión Financiera

Procesos estratégicos		Tipo de proceso: Gestión financiera	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: E2	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate		Cargo: Gerente	
Quién lo realiza: Clara Isabel, Martha, Lucía		Cargo: Aux administrativa, Contadora, Contadora	
Propósito del proceso: Asegurar el control de los recursos económicos de la empresa mediante el registro, análisis y toma de decisiones financieras, garantizando la estabilidad, el cumplimiento de obligaciones y la sostenibilidad del negocio.			
ALCANCE:			
Empieza: Con la recolección de información de ingresos, egresos y facturación.			
Incluye: Revisión de ventas, gastos operativos, costos de producción, cuentas por cobrar y por pagar.			
Termina: Con la toma de decisiones financieras, pago de obligaciones y definición de inversiones o ajustes.			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Proceso Prueba de Calidad

Procesos estratégicos		Tipo de proceso: Prueba de calidad	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: E3	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate		Cargo: Gerente	
Quién lo realiza: Yamileth, Clara Isabel		Cargo: Jefe de producción, Aux administrativa	
propósito del proceso: garantizar que los muebles y productos elaborados cumplan con los estándares definidos por la empresa y las expectativas de los clientes, verificando materiales, acabados y resistencia antes de la entrega.			
ALCANCE:			
Empieza: Con la terminación del producto en el área de producción.			
Incluye: Revisión de acabados, materiales, medidas y resistencia.			
Termina: Con la aprobación del producto para entrega al cliente o la devolución al área de producción para corrección.			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Proceso Gestión de pedido

Procesos operativos	Tipo de proceso: Gestión de pedido	
Fecha de elaboración: 02-Agosto-2025		
Elaborado por: Rios-Sánchez	Código del proceso: O1	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate	Cargo: Gerente	
Quién lo Realiza: Yamileth	Cargo: Jefe de Producción	

Propósito del proceso: Registrar y formalizar los pedidos de los clientes de manera clara, asegurando que la información quede documentada correctamente para garantizar la producción, entrega oportuna y satisfacción del cliente.
ALCANCE:
Empieza: Cuando un cliente solicita un producto o servicio (presencial, telefónico o por referencia).
Incluye: Registro de datos del cliente, características del producto, medidas, materiales, condiciones de entrega y valor acordado.
Termina: Con la entrega del pedido registrado al área de producción y la generación de factura o anticipo.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Proceso Gestión Administrativa

Procesos operativos		Tipo de proceso: Gestión administrativa	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: O2	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate		Cargo: Gerente	
Quién lo realiza: Yamileth		Cargo: Jefe de producción	
Propósito del proceso: encargarse de organizar, dirigir y estar pendiente del proceso de producción de la empresa usando tres planillas físicas, que ayudan a coordinar la fabricación, el despacho y la tapicería de los productos que piden los clientes.			
ALCANCE:			
Empieza: con el registro del pedido confirmado por el cliente.			
Incluye: elaboración de tres listados físicos (producción, despacho y tapicería) que guían y controlan cada fase del proceso productivo.			
Termina: con la entrega de las planillas a las áreas correspondientes (producción, despacho y tapicería) para su ejecución.			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Proceso Fabricación de mueble

Procesos operativos		Tipo de proceso: Fabricación de mueble	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: O3	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate, Yamileth Zapata		Cargo: Gerente, Jefe de producción	
Quién lo realiza: William Rojas, Rosa Ramírez, Jesús Rangel, María Díaz, Jhon Patiño, Francisco Ramírez, Kevin Martínez		Cargo: Corte de espuma, Costurera, Tapicero, Preparadora de pintura, Pintor, Ebanista, Esqueletero.	
Propósito del proceso: La empresa lo que hace es tomar la materia prima y convertirla en muebles terminados, tal como los clientes los piden y con la calidad que siempre nos caracteriza. además, cuidamos que los materiales se usen de manera eficiente y que los pedidos se entreguen en el tiempo acordado.			

ALCANCE: Empieza: Con la recepción de las planillas de producción (pedido registrado). Incluye: Corte de madera, armado de estructura, tapicería, pintura, acabados y control de calidad interno. Termina: Con el mueble terminado y aprobado para despacho
--

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Proceso Almacenamiento físico

Procesos operativos		Tipo de proceso: Almacenamiento físico	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: O4	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate, Yamileth Zapata		Cargo: Gerente Jefe de producción	
Quién lo realiza: Clara Isabel, Jhon Carlos Gamboa		Cargo: Aux administrativa, Aux de bodega	
Propósito del proceso: Asegura que la materia prima y los productos terminados estén organizados y disponibles cuando se necesitan, evitando pérdidas y asegurando que los pedidos se cumplan a tiempo. “Si tenemos todo en orden en el almacén, la producción no se detiene y los clientes reciben sus muebles a tiempo”.			
ALCANCE:			
Empieza: Con la llegada de los productos terminados desde el área de producción.			
Incluye: Recepción de mercancía y verificación del estado de los productos, Ubicación en la bodega según espacio y rotulación con cinta o marcadores, Organización de pasillos y zonas de almacenamiento, Control de inventarios y limpieza del área.			
Termina: Cuando la mercancía es retirada de la bodega para el despacho al cliente.			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Proceso Distribución

Procesos operativos		Tipo de proceso: Distribución	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: O5	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate Yamilteh Zapata		Cargo: Gerente Jefe de producción	
Quién lo realiza: Jhon Carlos Gamboa		Cargo: Aux de bodega	
Propósito del proceso: Es asegurar de que lo que el cliente compra llegue en buen estado, en el tiempo acordado y con la atención que se merece. Sabemos que, si fallamos en la coordinación o en el orden, eso se refleja en clientes inconformes. Por eso, nuestro objetivo es organizar mejor la información de pedidos, optimizar las rutas de entrega y tener una bodega ordenada para que los productos estén siempre listos para despachar.			

ALCANCE: Empieza: Con la recepción del pedido confirmado por el área comercial. Incluye: Revisión de inventario disponible, coordinación con bodega para preparar los productos, definición de rutas de entrega y programación del transporte, comunicación con el cliente sobre fechas de entrega, seguimiento del pedido hasta la entrega final. Termina: Con la entrega de los productos al cliente y el registro de conformidad de la venta.
--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Proceso Marketing

Procesos de apoyo		Tipo de proceso: Marketing	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: A1	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate		Cargo: Gerente	
Quién lo realiza: Yamileth Zapata, Clara Isabel		Cargo: Jefe de Producción, Aux administrativa	
Propósito del proceso: Se trata de comunicarle al cliente quiénes somos, qué fabricamos y por qué nuestros muebles son diferentes: hechos con calidad, a la medida y con dedicación, es la oportunidad de atraer más clientes, fidelizarlos y mantener la buena reputación de la empresa.			
ALCANCE:			
Empieza: Cuando se planifican las campañas de promoción o se definen estrategias para dar a conocer los productos.			
Incluye: Difusión de productos en redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp), organización de ferias locales o exhibiciones en la sala de ventas.			
Termina: Cuando los clientes conocen la marca, muestran interés y realizan la compra, fortaleciendo la relación con la empresa.			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. Proceso Pago de nómina

Procesos de apoyo		Tipo de proceso: pago de nómina	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: A2	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate		Cargo: Gerente	
Quién lo realiza: Clara Isabel, Martha, Lucia		Cargo: Aux administrativa, Contadora, Contadora	
Propósito del proceso: Es reconocer con justicia y puntualidad el esfuerzo de cada trabajador. Es cumplir con lo que se ha pactado, asegurando que todos reciban lo que les corresponde de manera clara, ordenada y a tiempo. Más que un trámite, es la forma de mantener la confianza, la motivación y el compromiso de nuestro equipo.			
ALCANCE:			
Empieza: Con la recopilación de la información sobre asistencia, horas trabajadas, comisiones y novedades de cada empleado.			
Incluye: Registro de novedades (horas extras, incapacidades, permisos, descuentos), cálculo de salarios, prestaciones y deducciones, elaboración de comprobantes de pago.			
Termina: Cuando el trabajador recibe su pago y se generan los registros contables y legales.			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Proceso Facturación

Procesos de apoyo		Tipo de proceso: Facturación	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Ríos-Sánchez		Código del proceso: A3	Versión #1
Responsable: José Alfredo Bernate		Cargo: Gerente	
Quién lo realiza: Clara Isabel		Cargo: Aux administrativa	
Propósito del proceso: Asegurarse de que cada venta quede registrada y el cliente reciba su factura en orden, aunque reconocen que hoy en día lo hacen de forma manual y empírica. Para ellos, es un paso importante porque confirma la venta, asegura que el dinero quede en control de la empresa y brinda confianza al cliente, aunque también saben que la falta de un sistema formal genera problemas de información y control.			
ALCANCE:			
Empieza: Cuando el área administrativa recibe la confirmación de una venta.			
Incluye: Revisión del inventario disponible, elaboración manual de la factura, entrega al cliente y registro en los archivos administrativos.			
Termina: Con la entrega de la factura al cliente y el registro contable de la operación.			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14. Proceso Capacitación

Procesos de apoyo		Tipo de proceso: Capacitación	
Fecha de elaboración: 02-agosto-2025			
Elaborado por: Rios-Sánchez		Código del proceso: A4	VERSIÓN #1
Responsable: José Alfredo Bernate		Cargo: Gerente	
Quién lo realiza: Clara Isabel		Cargo: Aux administrativa	
Propósito del proceso: Enseñar a los trabajadores con la práctica diaria y el ejemplo de los más experimentados. Consideran que la mejor forma de aprender es “haciendo”, por eso desde el primer día los colaboradores nuevos trabajan en el puesto y aprenden directamente de los demás. Para ellos, esto permite que el personal se adapte rápido y entienda cómo se hacen las cosas en la empresa, sin necesidad de manuales o cursos formales.			
ALCANCE:			
Empieza: Cuando un nuevo colaborador ingresa a la empresa o cuando se asignan nuevas funciones.			
Incluye: Acompañamiento práctico, explicación de tareas en el lugar de trabajo, supervisión y retroalimentación directa.			
Termina: Cuando el trabajador logra desempeñar sus funciones de forma autónoma según el criterio de los supervisores.			

Fuente: Elaboración propia.

4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS ASOCIADOS A LOS INVENTARIOS

Los procesos operativos relacionados directamente con la administración del inventario en la empresa objeto de estudio, abarcan la gestión del pedido, la gestión administrativa, el almacenamiento físico, la distribución, la facturación y las capacitaciones. Cada uno de ellos constituye un proceso fundamental dentro de la empresa, ya que en conjunto permiten el control, la disponibilidad y el uso de los recursos.

A continuación, se explica de manera detallada la secuencia de actividades que conforma cada proceso, con el fin de brindar una visión clara de cómo se estructuran y se ejecutan las tareas que soportan la gestión integral del inventario.

4.3.1 Proceso O1: Gestión de pedido

El proceso de captura de pedidos en Salas y Decoraciones S.A.S., inicia con la recepción de solicitudes por distintos canales de comunicación: WhatsApp, Facebook, llamadas telefónicas o visitas presenciales. Una vez recibido, el pedido es clasificado de acuerdo con la orden de pago, dándole prioridad a los pagos realizados de contado. Posteriormente se transcribe en un cuaderno por la señora Yamileth, este con el fin de analizar en detalle las características del pedido, mencionado que es un método personal que le ha funcionado bien a lo largo de los años (ver anexo D), así mismo se encarga de transcribir la información en tres listados físicos con el fin de clasificarlo de acuerdo con su fabricación. Finalmente, esta misma información es registrada en el tablero semanal de elaboración de pedidos. Estas actividades son gestionadas por la señora Yamileth y Clara Isabel, asistente administrativa, una vez registrado, se le informa al cliente que su pedido estará listo en un plazo de 20 a 25 días hábiles.

La anterior información es verificada por el señor Alfredo Bernate, quien revisa que los datos anteriormente registrados coincidan con las especificaciones expresadas por el cliente, este proceso se realiza observando detalladamente el chat o la fuente de cada uno de los pedidos. De esta forma, la empresa asegura que cada pedido quede formalmente documentado y validado antes de su paso a la siguiente fase del proceso productivo.

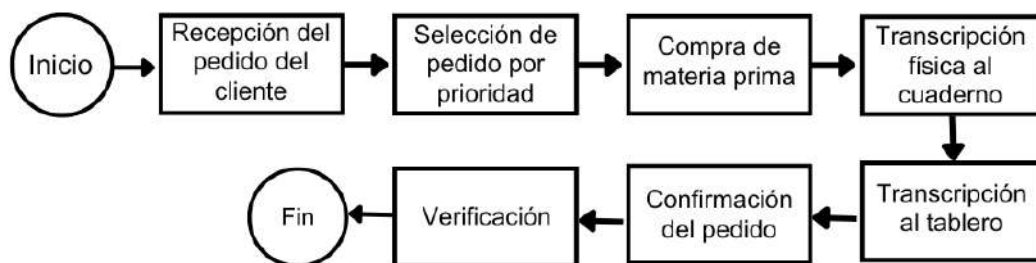
En Salas y Decoraciones S.A.S, la adquisición de materiales se realiza principalmente bajo pedido, debido a que los muebles fabricados son personalizados de acuerdo con los requerimientos del cliente. El señor Ruderico Zapata, padre de la señora Yamileth, es el encargado de gestionar las compras de insumos específicos según cada pedido (ver anexo B). Entre sus responsabilidades se encuentran:

- **Compra de telas:** seleccionadas según el color, textura y diseño elegidos por el cliente. Cabe destacar que algunas telas no se consiguen con facilidad, lo cual puede generar demoras en el proceso de entrega.
- **Compra de espuma:** ya sea de alta o media densidad, dependiendo del tipo de mueble.
- **Adquisición de accesorios:** como cremalleras, botones, patas (metálicas o de madera), y pintura.

El tiempo estimado de entrega de un mueble personalizado es de 20 a 25 días hábiles, siempre que no existan retrasos en la consecución de los materiales.

El abastecimiento de la madera está a cargo del señor Alfredo, quien manifestó en una entrevista (ver anexo C), que actualmente hay escasez de madera en el mercado, como medida para mitigar esta situación, la empresa adquirió una máquina ripiadora, que permite procesar madera para generar tablas porcionadas como una alternativa de garantizar la disponibilidad de esta materia prima. Esta nueva maquinaria se encuentra ubicada en una de las instalaciones de la empresa en Ceilán. Es allí en donde se alista la madera y se corta en medidas exactas, para posteriormente ser transportadas a la fábrica en Tuluá, Valle donde se realiza el proceso de armado del mueble para finalmente ser almacenado y dispuesto para el despacho a clientes. En el mismo sentido, el señor Alfredo destacó que la empresa trabaja exclusivamente con madera cultivada, lo que representa una acción alineada con la producción sostenible y el cuidado del medio ambiente.

Figura 7. Gestión de pedido



Fuente: Elaboración propia.

4.3.2 Proceso O2: Gestión administrativa

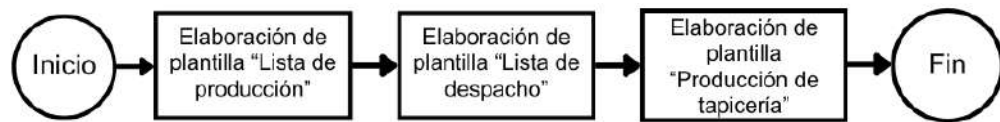
El pedido se registra en tres listados físicos que cumplen funciones específicas dentro del proceso productivo. El primer listado se titula “Lista de Producción”, el cual es utilizado por la secretaria y Yamileth, como hoja de ruta para supervisar y verificar la elaboración de los productos, esta plantilla permite hacer control y seguimiento sobre el trabajo de los colaboradores durante la fase de fabricación.

El segundo listado se denomina “Lista de Despacho” y se estructura con las columnas de: cliente, destino y descripción del producto. Esta plantilla sirve como guía para el carguero, quien debe asegurarse de cargar exactamente los productos indicados en el pedido inicial. A su vez, el señor Alfredo se encarga de hacer seguimiento y control durante el proceso de cargue, verificando que se despachen correctamente los pedidos.

El tercer listado corresponde a la “Hoja de Producción de Tapicería”, en la cual se incluyen columnas como: cliente, ciudad, artículo, tela, principal, coordinado, cojines, patas, color de madera y observaciones. Sin embargo, en la práctica solo se diligencian las columnas correspondientes al cliente, ciudad, artículo y cojines; las demás casillas permanecen

vacías. Esta hoja debe ser manejada por cada uno de los colaboradores del área de tapicería como guía para su trabajo específico.

Figura 8. Gestión administrativa



Fuente: Elaboración propia.

4.3.3 Proceso O4. Almacenamiento físico

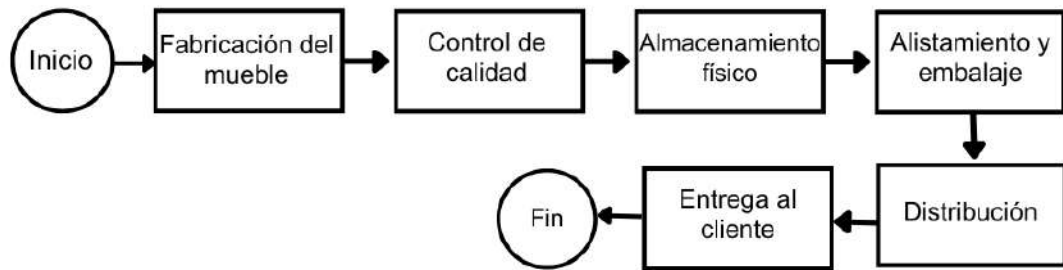
La bodega de la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., se encuentra ubicada en una zona cercana a la planta de producción, lo que facilita el traslado de los muebles terminados, este proceso se realiza de forma manual por parte del personal, cuidando que los productos no sufran daños durante su movilización. Una vez los muebles llegan a la bodega, son ubicados directamente sobre el suelo en las áreas designadas y se marcan con cinta de enmascarar, indicando que están listos para su despacho.

En una entrevista realizada el presente año (ver anexo H), la señora Yamileth, representante de la empresa, expresó su preocupación por las deficiencias observadas en el almacenamiento físico de la mercancía. Según sus palabras, “se presentan falencias a la hora de entregar, no se evidencia aseo ni orden”, lo cual impacta directamente en la calidad del servicio al cliente.

Yamileth enfatizó la importancia del orden como parte fundamental del buen desempeño laboral, afirmando que “el orden visual es orden mental”. Manifestó también su deseo de que los trabajadores realicen sus funciones con compromiso y responsabilidad, agregando: “hay que trabajar con amor para que los productos se entreguen con amor”, en referencia al personal encargado de movilizar la mercancía. Enfatizó además que “todo radica en la humildad, en aprender”, promoviendo una cultura organizacional basada en el respeto y la mejora continua.

Entre sus propuestas para mejorar la gestión del área, Yamileth expresó su interés en contar con una bodega organizada, con pasillos delimitados al estilo de un supermercado, donde la mercancía esté bien distribuida y marcada, evitando el desorden y la acumulación de productos.

Figura 9. Almacenamiento físico



Fuente: Elaboración propia.

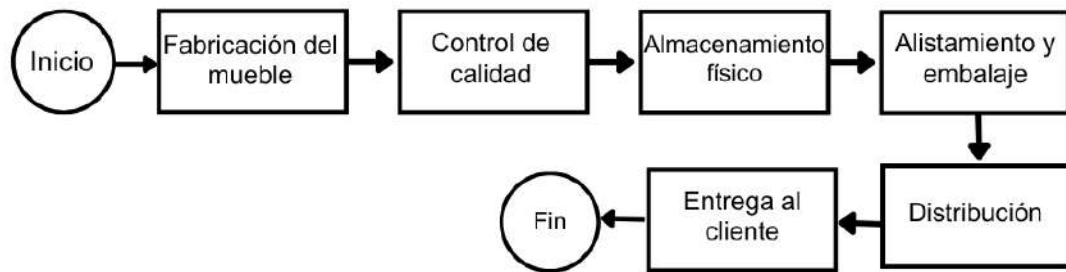
4.3.4 Proceso O5. Distribución

El proceso de distribución y venta en Salas y Decoraciones S.A.S., comienza una vez finalizada la fase de producción. Los muebles terminados son trasladados a la bodega de almacenamiento, donde se concentran para su posterior preparación y despacho, según la entrevista realizada a Yamileth (ver anexo H), la jefe de producción establece contacto con el cliente para confirmar las especificaciones del pedido, los tiempos de entrega y las condiciones de pago. Una vez verificada esta información, se consolida la orden de venta en el sistema de control de información de la empresa, lo cual permite dar continuidad al proceso.

A continuación, se desarrolla la fase de alistamiento y embalaje, el equipo revisa la calidad final de cada producto terminado y realiza el embalaje correspondiente para asegurar su adecuada protección durante el transporte. Se preparan los documentos requeridos para la salida de los productos, entre ellos facturas, remisiones y comprobantes.

El siguiente paso corresponde a la programación de la distribución, para las entregas locales en la ciudad de Tuluá, la empresa dispone de vehículos propios que realizan directamente la entrega al cliente. En el caso de despachos hacia ciudades aledañas, se establecen convenios con empresas transportadoras externas que apoyan el proceso, teniendo en cuenta la ubicación geográfica y la cantidad de productos a entregar. Una vez realizada la distribución, se procede con la entrega al cliente, en esta etapa, se obtiene la confirmación de recibido por medio de la firma de la remisión o mediante un comprobante manual, lo que formaliza la culminación del pedido.

Figura 10. Distribución



Fuente: Elaboración propia.

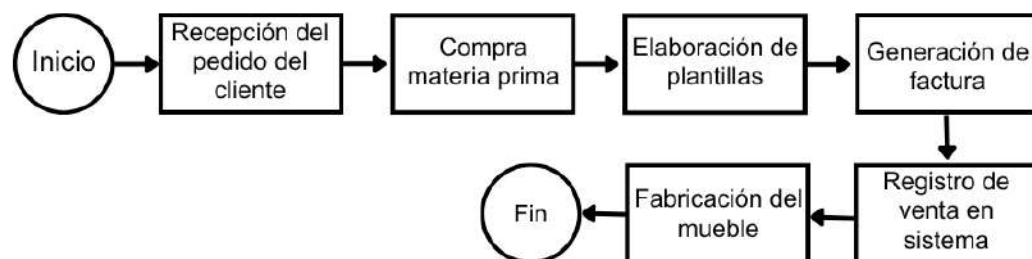
4.3.5 Proceso A3. Facturación

En Salas y Decoraciones S.A.S. el proceso de facturación está a cargo de la secretaria, quien recibe la información de las ventas y se encarga de elaborar las facturas, en ellas se anotan los productos vendidos, las cantidades, el precio de cada artículo y el valor total de la compra. Una vez listas, las facturas se entregan a los clientes y se guardan como registro interno para llevar el control de las ventas diarias.

El proceso empieza con la llegada de un pedido, que puede ser solicitado directamente por los clientes, a través de WhatsApp, correo electrónico o como registro interno de los productos que fabrica la empresa, la secretaria revisa los datos de cada pedido y luego prepara la factura correspondiente, estas facturas se organizan y archivan para poder consultar información sobre clientes, ventas anteriores, productos y cantidades.

La asistente administrativa, Clara Isabel debe que atender otras tareas administrativas y operativas, como responder a clientes y proveedores, actualizar inventarios y apoyar en funciones generales de la empresa. Por eso, las facturas se elaboran solo según lo que se necesita en el día, dependiendo del tiempo disponible y sin un cronograma o proceso formal establecido. Al final, la información que queda registrada se utiliza para actualizar inventarios y para el manejo contable y administrativo, aunque todavía no hay un sistema que conecte la facturación con los demás procesos de la empresa.

Figura 11. Facturación



Fuente: Elaboración propia.

4.3.6 Proceso A4. Capacitaciones

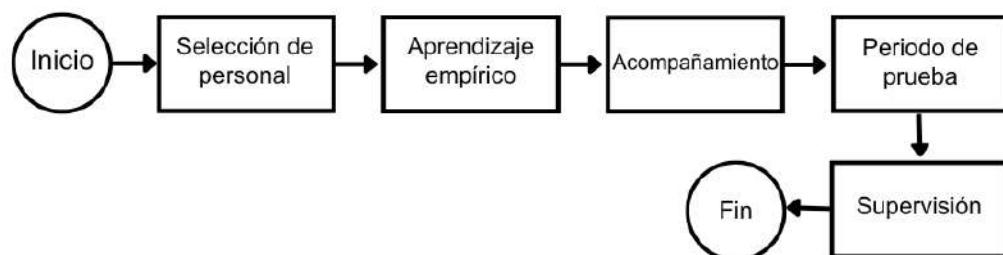
En la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., el proceso de capacitación se desarrolla de manera práctica y empírica, sin programas formales establecidos ni guías documentadas, dicho proceso se aplica tanto al personal operativo como al administrativo, aunque con particularidades según el área.

En cuanto al personal operativo, la capacitación inicia con la selección de nuevo personal, a quienes se asigna un trabajador con mayor experiencia encargado de su acompañamiento inicial. Durante esta etapa, el nuevo colaborador recibe orientación directa en el puesto de trabajo en su periodo de prueba que se estima de tres meses, tiempo durante el cual el trabajador desarrolla las habilidades necesarias para el desempeño de sus funciones, dependiendo de la complejidad de las tareas asignadas.

La primera labor del nuevo operario consiste en ensamblar un mueble específico compuesto por piezas triangulares que deben ajustarse exactamente al modelo de muestra. En caso de errores, el mueble debe ser desarmado completamente y el procedimiento repetido hasta alcanzar el resultado esperado. Posteriormente, el colaborador avanza gradualmente hacia tareas de mayor complejidad, como ensamblajes de diferentes tipos de muebles, procesos de barnizado y acabados. Según la entrevista realizada al señor Alfredo, representante legal de la empresa (ver Anexo C), Él supervisa directamente los tiempos y movimientos en los procesos de fabricación, ensamblaje y barnizado, garantizando la correcta transmisión de conocimientos y la continuidad del proceso productivo.

Por otro lado, el personal administrativo recibe una inducción inicial a cargo de Yamileth, la persona encargada de la administración asume múltiples funciones que van desde la atención al cliente hasta el apoyo como auxiliar contable, lo que amplía su campo de acción sin una estructura formal de capacitación.

Figura 12. Capacitaciones



Fuente: Elaboración propia.

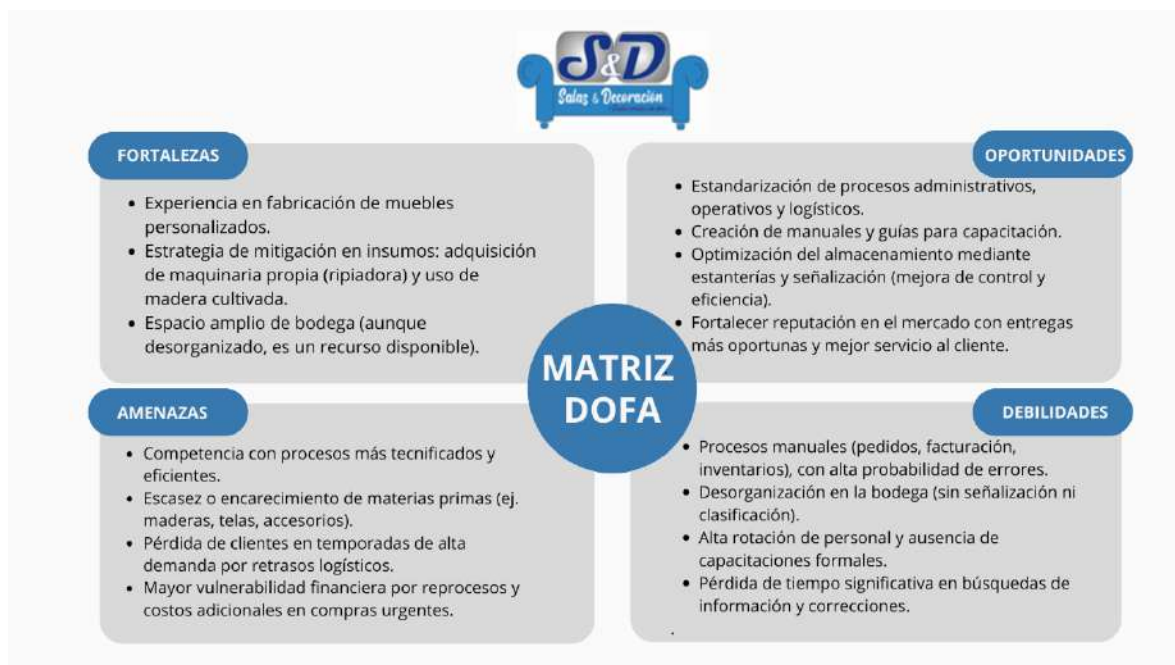
5. DIAGNÓSTICO DEL ACTUAL SISTEMA DE GESTIÓN ASOCIADO A LOS INVENTARIOS

5.1 DIAGNÓSTICO

El capítulo presentado a continuación realiza el diagnóstico de la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., con el objetivo de analizar las principales problemáticas, limitaciones y oportunidades. Por medio de este diagnóstico se busca dimensionar el impacto que dichos procesos generan en la eficiencia operativa. Los resultados obtenidos en este capítulo constituyen la base para la formulación de una propuesta de intervención que permita optimizar el sistema de información y control de inventarios.

La Matriz DOFA que se presenta a continuación es clave para sugerir nuevas estrategias, permitiendo unir las fortalezas con las oportunidades y al mismo tiempo, ayuda a planear cómo mejorar las debilidades y enfrentar las amenazas que se detectan en el diagnóstico.

Figura 13. Matriz Dofa



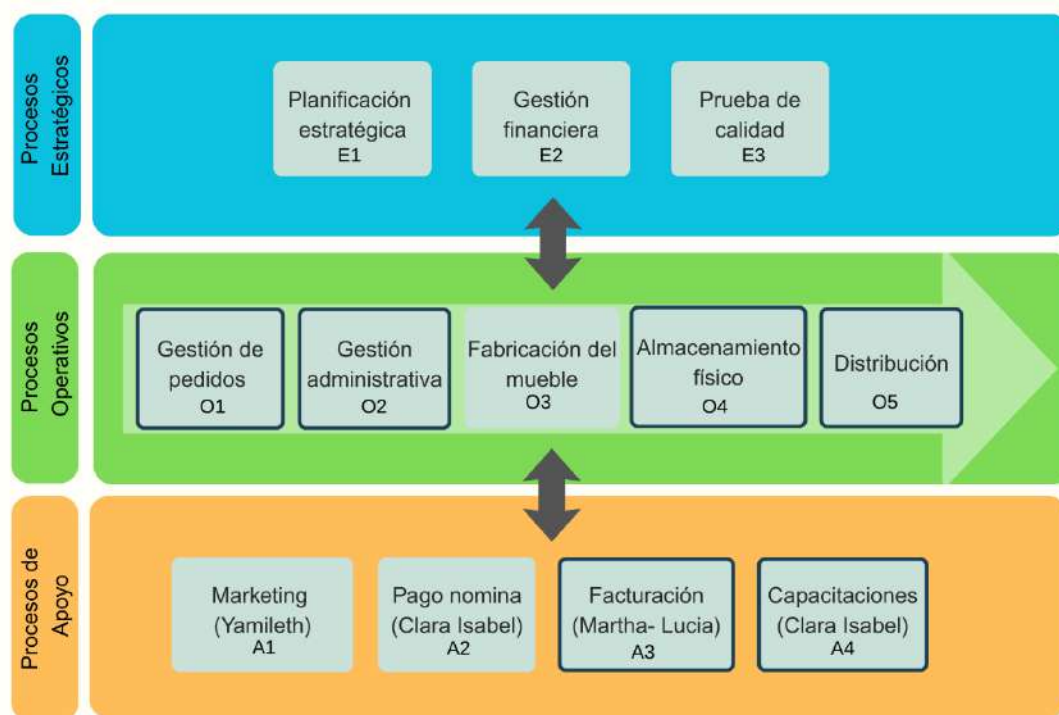
Fuente: Elaboración propia.

La presente matriz permite plasmar una idea clara sobre herramientas que se deben aprovechar, cuidar o mejorar. En su análisis se revisan varios procesos, la gestión de pedidos, la administración, el almacenamiento, la distribución, la facturación y las capacitaciones, en base a esto, se evidenciaron procesos de ventaja frente a la competencia, al igual que algunos puntos débiles en los que se deben intervenir para aportar en el crecimiento futuro de la empresa.

- **Procesos relacionados con inventarios**

A continuación, se presentan los procesos relacionados con inventarios, plasmados en el mapa de procesos y resaltados en negro, corresponden a las etapas administrativas que operan desde la recepción del pedido hasta la distribución del mueble, como lo son, gestión de pedidos, gestión administrativa, almacenamiento físico, distribución, facturación y capacitaciones. El estudio de estos procesos permite comprender cómo se administra el flujo de información en el control del inventario.

Figura 14. Procesos relacionados con los inventarios



Fuente: Elaboración propia

5.1.1 Proceso O1: Gestión del pedido

El proceso de captura de pedidos en Salas y Decoraciones S.A.S., refleja un manejo centralizado elaborado por Doña Yamileth y su secretaria, a su vez verificado por el representante legal de la misma, lo que garantiza un control básico en la recepción del pedido.

Según lo expresado en la entrevista realizada en mayo del presente año (ver anexo D), la señora Yamileth señaló dificultades recurrentes en el proceso de toma y registro de pedidos, se centra en la falta de un sistema unificado que evite riesgos de pérdida de información,

mencionando que el principal problema identificado es la transcripción manual del pedido a diferentes formatos físicos, en este caso al cuaderno, plantillas y tablero, al ser manual incrementa la probabilidad de cometer errores, es una empresa dedicada a la fabricación de muebles personalizados, donde cada detalle del cliente es un factor clave para la calidad y funcionalidad del mueble. Asimismo, se evidenció que algunas columnas de las planillas de pedidos son innecesarias y no aportan valor al proceso, lo que aumenta la probabilidad de que el personal encargado, en este caso Clara Isabel, pase por alto información importante del chat con el cliente.

La dependencia de registros físicos y la transcripción manual de la información generan una alta carga administrativa y aumentan la posibilidad de errores. En el último mes, se evidenciaron estos problemas, ocasionando pérdidas de tiempo en la confirmación de pedidos, afectando la eficiencia operativa de la empresa y limitando la capacidad de respuesta frente a la demanda.

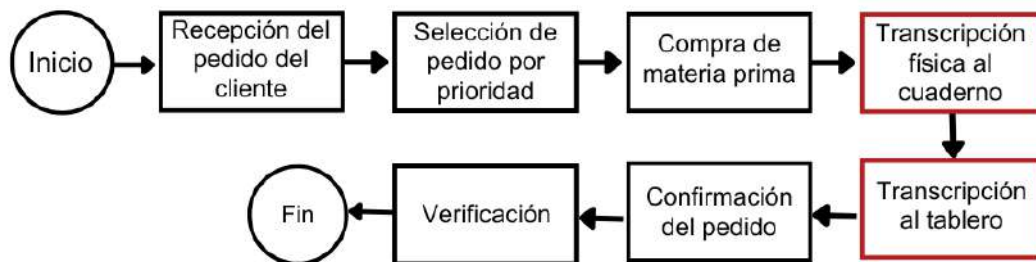
La adquisición de materia prima en la organización responde a la fabricación personalizada de muebles, implicando que la mayoría de los insumos se compran bajo pedido, esta particularidad, no solo garantiza el cumplimiento frente al cliente, sino que también genera una alta dependencia de la disponibilidad del proveedor, como menciona el representante legal durante la entrevista (ver anexo B), en ocasiones la falta de disponibilidad de ciertos materiales retrasa la producción algunos insumos como telas o accesorios especiales no siempre se encuentran con facilidad al igual que la escasez de madera.

En las últimas semanas del mes de Febrero del presente año, la empresa enfrentó demoras de una semana en la búsqueda de velcros, lo que retrasó la entrega de pedidos y generó reprocesos en la programación de la fabricación del mueble. Representando pérdida de tiempo de producción y un incremento en los costos de compra, dado que como menciono el señor Alfredo fue necesario adquirir insumos de proveedores no habituales de diferente precio.

Un aspecto por destacar en este proceso de compra de materia prima es la decisión estratégica tomada por la organización como medida de mitigación, la adquisición de una ripiadora en su planta de Ceilán y el uso de madera cultivada, que le han permitido mantener la continuidad de sus operaciones y cumplir con los compromisos adquiridos con sus clientes.

En la Figura 11 se resaltan en color rojo las actividades donde se presentan los principales hallazgos o problemáticas del proceso.

Figura 15. Gestión del pedido



Fuente: Elaboración propia.

Por último, la siguiente imagen ilustrativa, hace referencia al tablero ubicado en la pared de la oficina administrativa, en este se registran los pedidos de muebles a fabricar durante la semana de producción. Actualmente la administración justifica que cumple la función de visualizar la programación, describiendo datos como el nombre del cliente, el tipo de sala solicitada y la fecha de entrega.

Figura 16. Tablero de pedidos semanales

PEDIDOS DE MUEBLES	
Nombre: Laura Gómez	Nombre: Andrés Pérez
Sala: Sala Moderna L-Shape en Lino Beige	Sala: Sala Clásica con Poltronas en Madera Nogal
Fecha de entrega: 18 de septiembre de 2025	Fecha de entrega: 25 de septiembre de 2025
Nombre: María Fernanda López	Nombre: Julián Castillo
Sala: Sala Minimalista 3 puestos en Gris Oscuro	Sala: Sala Modular 5 puestos en Tela Antimanchas Beige
	Fecha de entrega: 28 de septiembre de 2025

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2 Proceso O2: Gestión administrativa

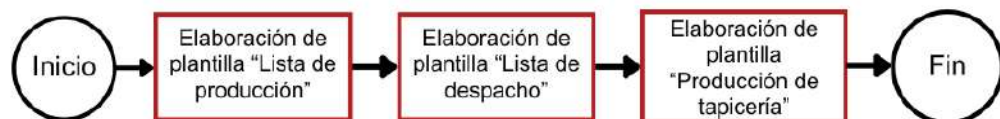
En este proceso se evidencian fallas en el diligenciamiento de las plantillas, no se completan en su totalidad, campos que resultan necesarios para una adecuada trazabilidad del pedido son omitidos, limitando la funcionalidad de los formatos. Esta situación sugiere la necesidad de revisar la estructura de dicha plantilla, replanteando las casillas que realmente aportan valor al proceso y ajustando el diseño a las necesidades reales del área. Asimismo, se observa que las plantillas número 1 y 2, denominadas "Lista de Despacho" y "Lista de

Producción", respectivamente, presentan exactamente el mismo contenido y campos a diligenciar (cliente, destino y descripción), lo que genera duplicidad documental sin aportar diferenciación funcional entre ambas. Esta similitud indica la necesidad de unificar o redefinir su propósito, optimizando así el uso de formatos y reduciendo la carga administrativa innecesaria.

Específicamente, se estima que aproximadamente el 40% de la plantilla número 3, tituladas "Hoja de Producción Tapicería", no es llenada en su totalidad, dejando en blanco casillas clave. Esta situación en el último año se ha presentado de manera recurrente, lo que ha ocasionado pérdida de información clave para la trazabilidad de los pedidos, demoras en la producción y sobrecarga administrativa, impactando de forma directa en el control del proceso y en la eficiencia operativa de la empresa.

En la Figura 12 se resaltan en color rojo las actividades donde se presentan los principales hallazgos o problemáticas del proceso.

Figura 17. Gestión administrativa



Fuente: Elaboración propia.

Figura 18. Plantillas

LISTA DE DESPACHO

LISTA DE PRODUCCIÓN

HOJA DE PRODUCCIÓN TAPICERIA

Fuente: Salas y Decoraciones S.A.S.

5.1.3 Proceso O4: Almacenamiento físico

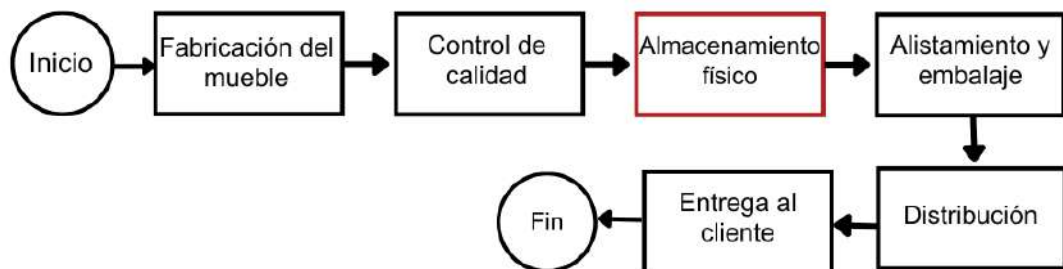
En la empresa se evidencia un alto grado de desorganización en el área de producto terminado, actualmente, la bodega cuenta con un espacio amplio, el material se encuentra visiblemente empolvado, desordenado y mezclado con otros pedidos, sin ningún tipo de clasificación u orden aparente, tampoco hay demarcación de espacios, esta bodega, en comparación con otras áreas de la organización, es la más descuidada en términos de orden y control.

Actualmente, lo único que realiza el área administrativa al momento de trasladar las piezas terminadas a la bodega es marcarlas con una cinta de enmascarar para indicar que están listas para despacho. Sin embargo, este método ha resultado ser insuficiente, ya que los mismos trabajadores y representantes legales han manifestado que al momento de cargar los productos al camión, alguna pieza del pedido como una pata del mueble o un cojín queda por fuera, lo que evidencia la falta de un control preciso y estructurado en esta etapa del proceso.

Durante las visitas realizadas para el levantamiento de información sobre el funcionamiento de la empresa, se pudo identificar que aproximadamente el 80% del espacio de la bodega no cuenta con un plan de almacenamiento ni con equipos que permitan un almacenamiento que aproveche la altura de la bodega, en su lugar los productos se encuentran distribuidos de manera dispersa afectando significativamente la eficiencia en la gestión del inventario. Esta situación se ha presentado de manera reiterada en el último año, ocasionando pérdidas de tiempo en la localización de insumos, riesgos de desabastecimiento o sobrestock, así como dificultades en el cumplimiento de entregas oportunas a los clientes, impactando directamente en la productividad y confiabilidad de la empresa.

En la Figura 13 se resaltan en color rojo las actividades donde se presentan los principales hallazgos o problemáticas del proceso.

Figura 19. Almacenamiento físico



Fuente: Elaboración propia.

Figura 20. Bodega de producto terminado

BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO



Fuente: Salas y Decoraciones S.A.S.

Figura 21. Bodega de producto terminado

BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO



Fuente: Salas y Decoraciones S.A.S.

5.1.4 Proceso O5: Distribución

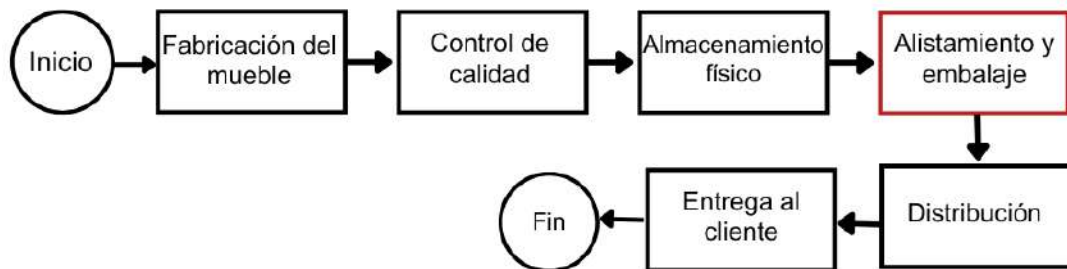
Actualmente, este proceso presenta varios problemas que afectan su rendimiento, uno de los más notorios es la falta de sistematización, gran parte de los pedidos se gestionan con hojas de cálculo y llamadas telefónicas, generando duplicidad de tareas, pérdida de información y, en ocasiones, despachos incompletos por falta de coordinación en la bodega, ausencia de planificación y no existen rutas de distribución establecidas que permitan ahorrar tiempo y costos. Esta situación provoca recorridos innecesarios, sobrecarga de trabajo y retrasos en las entregas en temporadas de alta demanda. Finalmente, también se identifican fallas en el almacenamiento físico de los productos terminados, la bodega no cuenta con orden ni señalización adecuada, lo que ocasiona acumulación, polvo y dificultades para localizar los artículos en el momento del despacho.

Por otra parte, el área de inventarios (ver anexo H), evidencia la ausencia de un sistema digital confiable generando inconsistencias de hasta un 5% entre lo registrado en Excel y lo que realmente hay en la bodega, significa que de cada 100 muebles reportados como disponibles, al menos 5 presentan errores, lo que termina afectando la atención al cliente, ocasionando pérdidas de tiempo significativas. En los últimos tres meses se han identificado entregas que tardaron en promedio entre 1 y 2 días más de lo pactado, afectando directamente la reputación de la empresa.

Debido al desorden y la ausencia de señalización en la bodega se generan demoras de hasta 15 minutos por pedido en la búsqueda de muebles y en épocas de alta demanda como diciembre, la acumulación de mercancía puede aumentar los tiempos de despacho en más del 40%, reduciendo la capacidad de respuesta de la empresa, demostrando que por la falta de sistematización, organización y logística la empresa objeto de estudio genera pérdidas de tiempo, errores en inventario y un servicio ineficiente para los clientes.

En la Figura 14 se resaltan en color rojo las actividades donde se presentan los principales hallazgos o problemáticas del proceso.

Figura 22. Distribución



Fuente: Elaboración propia.

5.1.5 Proceso A3: Facturación

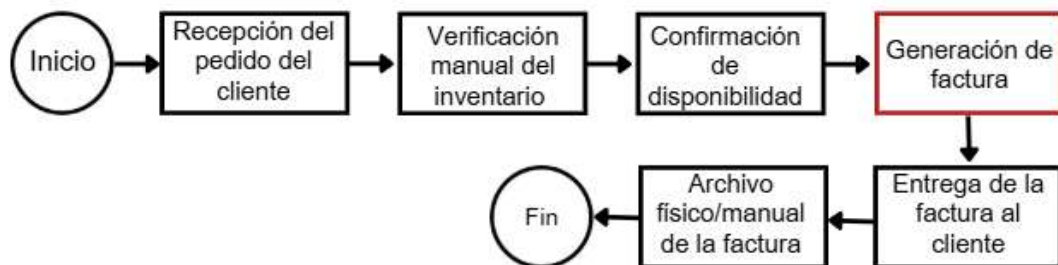
En Salas y Decoraciones S.A.S. la facturación se maneja manual y empíricamente, siendo responsabilidad del personal administrativo cumplir las tareas básicas de registrar las ventas y entregar facturación a los clientes, sin embargo, se evidencia que no existen procedimientos estandarizados ni formatos claros, lo que aumenta la probabilidad de errores en los reportes generados del área administrativa y contable.

En los últimos meses se han presentado retrasos al momento de elaborar facturas, secretaria debe confirmar manualmente la existencia de productos antes de registrarlos. Esto hace que se pierdan alrededor de 8 a 12 minutos adicionales por cada pedido y en jornadas con alto flujo de ventas se traduce en una pérdida aproximada de 4 a 6 horas mensuales solo en verificación de existencias.

En el mismo sentido, se han identificado inconsistencias en inventario en al menos 2 de cada 10 pedidos, se facturaron productos que no estaban en stock, lo que genera reprocesos, retrasos en la entrega y molestias con los clientes. El hecho de que no exista un formato único ni un sistema centralizado provoca que la información no sea fácil de conocer, en promedio para responder consultas sobre facturas antiguas, el personal tarda entre 15 y 20 minutos buscando en los archivos, lo que equivale a unas 7 horas mensuales perdidas en búsquedas de documentos. Un aspecto por resaltar, la facturación se ejecuta según la disponibilidad de tiempo y no con un cronograma definido, algunas facturas se emiten incorrectamente, limitando la confiabilidad de los datos y afectando la toma de decisiones puesto que los reportes de ventas y el control contable no siempre emiten información precisa.

En la Figura 15 se resaltan en color rojo las actividades donde se presentan los principales hallazgos o problemáticas del proceso.

Figura 23. Facturación



Fuente: Elaboración propia.

5.1.6 Proceso A4: Capacitaciones

En Salas y Decoraciones S.A.S., las capacitaciones se hacen de manera práctica, es decir, los nuevos trabajadores aprenden observando y repitiendo lo que hacen los operarios con experiencia, se encargan de ayudarles a adaptarse rápido a las labores de producción como

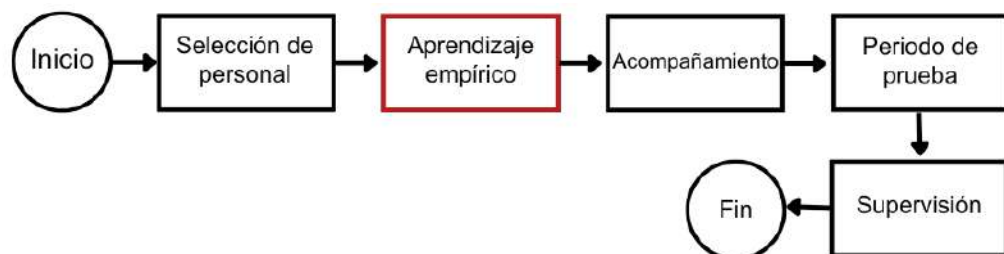
el armado, barnizado o acabados de los muebles, actualmente no existen manuales ni guías que expliquen los cargos a desempeñar, cada persona aprende de forma distinta y a su ritmo. Lo mismo sucede con el área administrativa, los operarios a cargo presentan demasiada carga de trabajo y no tienen ningún apoyo que les facilite aprender, añadiéndole la alta rotación de personal, cada 4 o 6 meses se cambia de personal en cargos clave como jefe de producción o auxiliar administrativo, lo que hace más difícil mantener el área estable.

En cuanto al impacto, se evidencia que en los últimos meses la producción se ha retrasado debido a que los nuevos operarios tardan entre 3 y 4 semanas en aprender las habilidades para tapizar o ensamblar, en su lugar si existe una guía estructurada se puede reducir a la mitad. El área administrativa presenta el mismo problema, 2 de cada 10 pedidos presentan errores en facturación o registro por falta de una capacitación formal, generando perdida de tiempo en corregir los errores afectando la atención al cliente. Así mismo, cada vez que entra un nuevo empleado al área administrativa, se repite el proceso de adaptación que puede durar semanas, sumando más trabajo a operarios existentes.

En general, la falta de un sistema de capacitación hace que la empresa pierda tiempo y recursos, se calcula que por cada error administrativo o operativo se pierda 1 hora al día, sumando cerca de 30 horas al mes en correcciones. Otro aspecto importante es, la falta de uniformidad en la calidad, cada operario trabaja de forma distinta, generando diferencias en los acabados de los muebles.

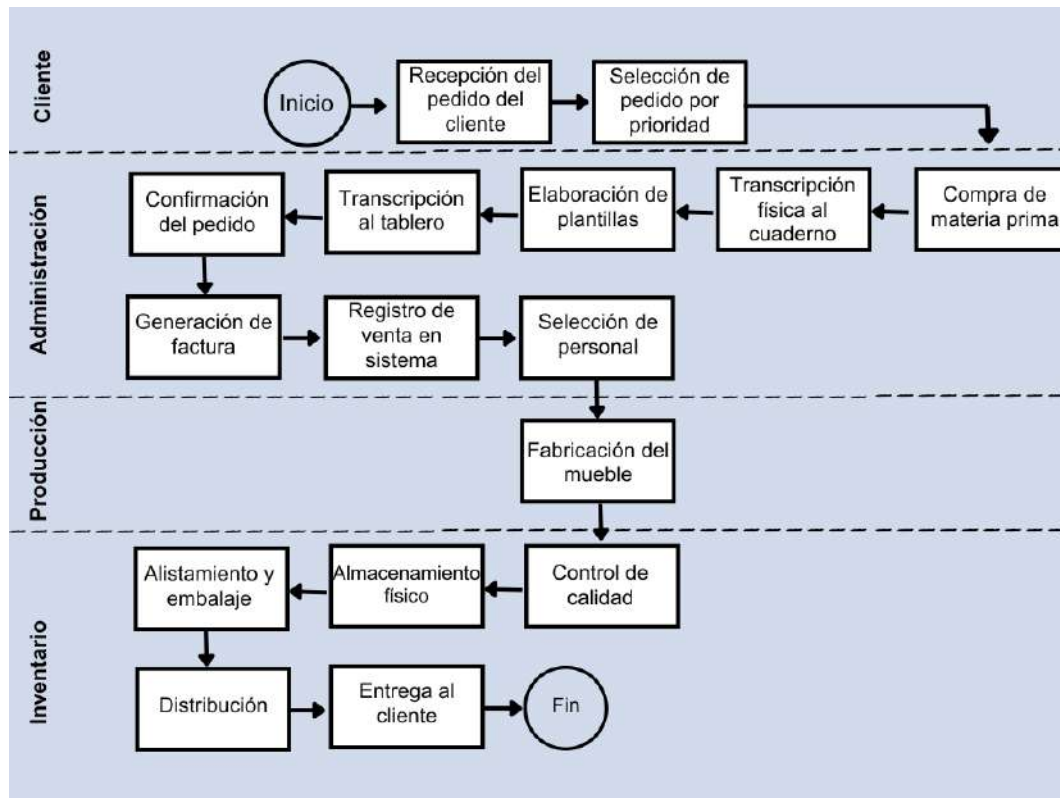
En la Figura 16 se resaltan en color rojo las actividades donde se presentan los principales hallazgos o problemáticas del proceso.

Figura 24. Capacitaciones



Fuente: Elaboración propia.

Figura 25. Diagrama de flujo Salas y Decoraciones S.A.S



Fuente: Elaboración propia

El estudio realizado en Salas y Decoraciones S.A.S., permitió concluir que detrás de cada proceso hay oportunidades y limitaciones que afectan no solo la operación interna administrativa, sino también la confianza de los clientes.

A modo de ejemplo, en la elaboración de plantillas se depende del trabajo manual y del uso de formatos físicos inconsistentes retrasando el proceso, la posibilidad de cometer errores y retrasar la fabricación de los muebles. El almacenamiento físico refleja un reto importante, la falta de orden y clasificación de los productos terminados genera demoras a la hora de almacenarlos en la bodega y demarcarlos, afectando la distribución, en algunos casos piezas olvidadas que comprometen la entrega. La capacitación se experimenta de manera empírica, la falta de guías o manuales hace que cada persona aprenda de forma diferente, generando desigualdades y limitando el crecimiento de los colaboradores, que muchas veces deben aprender a prueba y error. Finalmente, el proceso de facturación se lleva a cabo de manera manual, lo que hace difícil mantener un control claro de las ventas, generando inseguridad frente a la información que respalda las decisiones de la empresa.

En conclusión, los procesos analizados muestran una necesidad común; gestionar sistemáticamente la información, estandarizar las tareas y hacer uso de las herramientas existentes.

Diagnostico Organizacional

Una vez identificadas y explicadas las situaciones problemáticas en el ejercicio de diagnóstico, la Tabla 15 expone una forma de sistematizar dichos hallazgos, en ella se organiza cada problemática asignándole un nombre específico y un breve argumento que la explica, lo cual permite resumir de manera precisa la naturaleza de la situación. Adicionalmente, se asocia cada problema con el tipo de proceso correspondiente, utilizando códigos de procesos previamente definidos, lo que facilita su clasificación y el posterior análisis de las áreas críticas dentro de la gestión de inventarios y de la operación general de la empresa.

Tabla 15. Identificación de problemáticas organizacionales

Problema 1	Tipo de problema: El problema sucede por la ausencia de un sistema digital centralizado, lo que produce errores humanos, duplicidad de información y pérdidas de tiempo.
Nombre del problema: Dependencia de registros físicos y exceso de transcripción manual	
Tipo proceso: O1	
Problema 2	Tipo de problema: Se origina por la duplicidad de formatos con información redundante, la falta de un diseño integral en las plantillas y la omisión de detalles específicos que el cliente pide.
Nombre del problema: Duplicidad documental y deficiente diligenciamiento	
Código del proceso: O3	
Problema 3	Tipo de problema: Se presenta por la ausencia de un plan de optimización del espacio en bodega, la falta de clasificación y demarcación, así como la carencia de infraestructura adecuada (como estanterías de almacenamiento).
Nombre del problema: Desorganización en la bodega de producto terminado	
Tipo proceso: O5	
Problema 4	Tipo de problema:

Nombre del problema: Falla en preparación y despacho	En esta se presentan retrasos y errores por falta de orden y ausencia de un método sistemático, lo que genera demoras en la preparación de pedidos y afecta la entrega al cliente.
Tipo proceso: O6	
Problema 5	Tipo de problema:
Nombre del problema: Ausencia de estandarización y control de inventario	En las facturas se concentran las mayores fallas, sin validación automática de inventario, lo que genera retrasos, errores y poca confiabilidad en la información.
Tipo proceso: A3	
Problema 6	Tipo de problema:
Nombre del problema: Procesos empíricos sin estandarización de funciones	El aprendizaje empírico provoca retrasos en la adaptación, errores frecuentes y diferencias en la calidad del mueble, debido a la ausencia de manuales y guías que estandaricen los procesos.
Tipo proceso: A4	

Fuente: Elaboración propia.

En los capítulos presentados a continuación se expone el desarrollo de los planes de mejora derivados del diagnóstico organizacional mencionado anteriormente, el propósito de los capítulos es responder a las principales problemáticas que limitan la eficiencia de los procesos que conforman cada área de Salas y Decoraciones S.A.S. En el mismo sentido se tendrá en cuenta las situaciones como lo son la ausencia de herramientas sistemáticas, la existencia de duplicidad documental, deficiente almacenamiento físico en la bodega de producto terminado, falencias en el proceso de embalaje, carencias en el área administrativa, específicamente en capacitación y estandarización de procedimientos.

De esta manera, se busca no solo corregir las deficiencias actuales, sino también establecer bases sólidas para garantizar la sostenibilidad, la eficiencia y la competitividad de la empresa objeto de estudio en el largo plazo.

Tabla 16. Primera problemática organizacional

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Nombre del problema	Dependencia de registros físicos y exceso de transcripción manual.
Tipo de problema	Ausencia de uso de herramientas sistemáticas y procesos estandarizados que generan errores humanos, duplicidad de trabajo y pérdida de información.
Nombre del proyecto	Digitalización y estandarización del sistema de registros en Salas & Decoraciones S.A.S.
Proyectos	1. Implementación de un sistema digital de gestión de inventarios y producción. 2. Capacitación del personal en herramientas digitales. 3. Diseño de protocolos estandarizados de registro.
Beneficios	✓ Optimización del tiempo en registros y reportes. ✓ Disminución de errores humanos y pérdidas de información. ✓ Reducción de reprocesos y tareas duplicadas. ✓ Mayor agilidad y confiabilidad en decisiones. ✓ Cultura digital fortalecida.
Alcance	○ Implementación del sistema digital en el 100% de las áreas críticas en 6 meses. ○ Reducción del 80% de errores de transcripción en el primer año. ○ Eliminación del 70% de registros físicos en procesos administrativos. ○ Capacitación de 15 colaboradores en el nuevo sistema.
Propuesta	Estrategias de mejora sistema de gestión asociado a los inventarios

Tabla 17. Segunda problemática organizacional

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Nombre del problema	Duplicidad documental y deficiente diligenciamiento
Tipo de problema	Se origina por la duplicidad de formatos con información redundante, la falta de un diseño integral en las plantillas y la omisión de detalles específicos solicitados por el cliente.
Nombre del proyecto	Unificación y optimización de formatos documentales en Salas & Decoraciones S.A.S.
Proyectos	1. Diseño y estandarización de plantillas únicas para cada proceso. 2. Implementación de controles digitales que validen información. 3. Capacitación al personal en diligenciamiento correcto de formatos.

Beneficios	✓ Reducción de la duplicidad de información. Ahorro de tiempo en el diligenciamiento y revisión de documentos. ✓ Mejora en la satisfacción del cliente al incluir correctamente los detalles solicitados. ✓ Mayor claridad, uniformidad y trazabilidad en los registros.
Alcance	○ Eliminación del 90% de formatos redundantes en el primer semestre. ○ Implementación de 1 solo formato integral por cada proceso clave. ○ Capacitación de 100% del personal encargado en el uso de los nuevos formatos. ○ Reducción del 70% en errores de diligenciamiento en el primer año.
Propuesta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Tercera problemática organizacional

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Nombre del problema	Desorganización en la bodega de producto terminado
Tipo de problema	El inconveniente se presenta por la ausencia de un plan de optimización del espacio en bodega, la falta de un plan de clasificación y demarcación, así como la carencia de infraestructura adecuada (como estanterías para almacenamiento vertical).
Nombre del proyecto	Optimización del almacenamiento y organización de la bodega de producto terminado en Salas & Decoraciones S.A.S.
Proyectos	1. Diseño e implementación de un plan de clasificación y demarcación por zonas. 2. Adquisición e instalación de estanterías metálicas para almacenamiento vertical. 3. Implementación de un sistema de codificación y señalización para producto terminado.
Beneficios	✓ Incremento en la capacidad de almacenamiento sin necesidad de ampliar el área física. ✓ Reducción de tiempos en la localización de productos. ✓ Mejor control visual y físico de inventarios. ✓ Reducción de pérdidas por daños o deterioro. ✓ Aprovechamiento eficiente de los recursos físicos disponibles.
Alcance	○ Incremento del 40% en la capacidad de almacenamiento en los primeros 6 meses. ○ Implementación de un sistema de clasificación y señalización en el 100% de la bodega. ○ Reducción del 60% en tiempos de búsqueda de productos. ○ Instalación de mínimo 4 estanterías metálicas para almacenamiento vertical.
Propuesta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Cuarta problemática organizacional

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Nombre del problema	Falla en el empaque y rutas de entrega
Tipo de problema	Se presentan retrasos y errores por empaques inadecuados y la ausencia de un método sistemático, lo que genera demoras en la preparación de pedidos y afecta la entrega al cliente.
Nombre del proyecto	Estandarización de empaques y optimización de rutas de entrega en Salas & Decoraciones S.A.S.
Proyectos	1. Diseño de un protocolo estandarizado para empaque de productos. 2. Implementación de un sistema de clasificación de pedidos por prioridad y destino. 3. Optimización de rutas de entrega mediante planificación logística.
Beneficios	✓ Reducción de errores en el empaque de productos. ✓ Disminución de tiempos de preparación de pedidos. ✓ Cumplimiento más eficiente en las entregas al cliente. ✓ Aumento en la satisfacción y fidelización del cliente. ✓ Reducción de costos logísticos por rutas mejor organizadas.
Alcance	○ Implementación de protocolos de empaque en el 100% de los pedidos en 3 meses. ○ Reducción del 70% en errores de empaque en el primer semestre. ○ Disminución del 50% en retrasos de entrega en el primer año. ○ Capacitación de 10 colaboradores en empaque eficiente y logística de distribución.
Propuesta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Quinta problemática organizacional

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Nombre del problema	Facturación manual sin estandarización ni control de inventario
Tipo de problema	El proceso de facturación se realiza de forma manual, sin formatos definidos ni validación automática del inventario, lo que genera retrasos, errores y poca confiabilidad en la información.
Nombre del proyecto	Digitalización y control automatizado del proceso de facturación en Salas & Decoraciones S.A.S.
Proyectos	1. Implementación de un software de facturación con validación automática de inventario. 2. Diseño de formatos digitales estandarizados para facturación. 3. Capacitación del personal en el uso del sistema automatizado.

Beneficios	✓ Disminución de errores en la facturación. ✓ Ahorro de tiempo en la elaboración y revisión de facturas. ✓ Mayor confiabilidad y trazabilidad de la información. ✓ Integración del control de inventario con el proceso de facturación. ✓ Mejor servicio al cliente por mayor agilidad en el proceso.
Alcance	○ Reducción del 80% en errores de facturación en el primer año. ○ Implementación de un sistema digital en el 100% del proceso de facturación en 6 meses. ○ Disminución del 50% en los tiempos de facturación. ○ Capacitación de 5 colaboradores en el uso de la nueva plataforma.
Propuesta	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Sexta problemática organizacional

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Nombre del problema	Capacitación empírica sin estandarización de funciones
Tipo de problema	El aprendizaje empírico provoca retrasos en la adaptación, errores frecuentes y diferencias en la calidad, debido a la ausencia de manuales y guías que estandaricen los procesos.
Nombre del proyecto	Diseño e implementación de un plan de capacitación estandarizado en Salas & Decoraciones S.A.S.
Proyectos	1. Elaboración de manuales de funciones y guías de procesos. 2. Diseño de un plan de capacitación inicial y continua para el personal. 3. Implementación de evaluaciones periódicas de desempeño y aprendizaje.
Beneficios	✓ Reducción de errores en la ejecución de tareas. ✓ Homogeneidad en la calidad de los procesos y productos. ✓ Mayor rapidez en la adaptación de nuevos colaboradores. ✓ Fortalecimiento de la cultura organizacional mediante la capacitación formal.
Alcance	○ Elaboración y entrega de manuales y guías en el 100% de las áreas clave en 6 meses. ○ Capacitación formal del 100% del personal en sus funciones específicas. ○ Reducción del 60% en los errores por falta de conocimiento estandarizado. ○ Evaluación y retroalimentación semestral de al menos 15 colaboradores.
Propuesta	

Fuente: Elaboración propia

Como investigadoras, a partir del análisis realizado en los cuadros de problemas y descripciones, fue posible establecer la relación directa entre cada dificultad identificada y la propuesta de mejora correspondiente. En el caso de los problemas 1 (dependencia de registros físicos y exceso de transcripción manual) y 2 (duplicidad documental y deficiente diligenciamiento), se determinó el proyecto “Estrategias de mejora del sistema de gestión asociado a los inventarios”, el cual se orienta a la elaboración de plantillas y guías que estandaricen los registros en la producción y fortalezcan la confiabilidad de la información. Para los problemas 3 (desorganización en la bodega de producto terminado) y 4 (falla en el empaque y rutas de entrega), se definió el proyecto “Sistema de almacenamiento físico de producto terminado”, que incluye la cotización con proveedores para la adquisición de estructuras metálicas y la implementación de la metodología 5S como estrategia de orden y optimización del espacio. Frente al problema 5 (facturación manual sin estandarización ni control de inventario), se recomienda su abordaje como mejora futura, dado que actualmente no se cuenta con el alcance suficiente para su implementación. Finalmente, respecto al problema 6 (capacitación empírica sin estandarización de funciones), se planteó el proyecto “Diseño del manual de funciones de todos los cargos de la empresa”, como base para la capacitación estructurada y la homogenización de funciones.

En conclusión, los cuadros de elementos y descripciones no solo permitieron identificar de manera puntual los principales problemas de la empresa, sino que también facilitaron la construcción de un diagnóstico claro y organizado. Gracias a este análisis, fue posible priorizar proyectos concretos y ajustados a las necesidades reales de Salas y Decoraciones S.A.S., evitando soluciones generales que no tendrían impacto en el día a día de la organización.

A partir de esta base, se da inicio al desarrollo de los capítulos del trabajo de grado, donde se explican en detalle los proyectos diseñados, su paso a paso y las herramientas necesarias para su implementación. Cada proyecto se acompaña de cuestionarios de evaluación que permiten medir la percepción y efectividad en el personal, además de indicadores de gestión que muestran si los objetivos se están cumpliendo en la práctica. De igual manera, se incluyen algunos formatos y guías según la naturaleza de cada propuesta, lo que facilita su aplicación y asegura la continuidad en el tiempo.

6. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Las mejoras aplicadas al sistema de gestión y control de inventarios de la empresa Salas & Decoraciones S.A.S., tienen como objetivo de estudio controlar la eficiencia operativa, realizar seguimiento de pedidos a través del uso de herramientas digitales que reemplacen el uso de material físico manual. Mediante su implementación se busca fortalecer la sistematización de los procesos, garantizando el acceso a información histórica, acceso a datos numéricos y su vez el fortalecimiento del área administrativa.

En el siguiente apartado, correspondiente al objetivo número uno y dos, se diseñó un archivo en Excel, este contiene la programación de la producción por procesos de fabricación del mueble, cada esquema grafico representa un orden consecutivo implementado como respuesta a las limitaciones mencionadas en el capítulo anterior. En el presente capítulo se reemplaza el uso básico del cuaderno y tablero por un archivo en la nube que destaca el proceso de “Gestión de pedidos” y a su vez funciona como respuesta al proceso “Gestión administrativa” ya que en ambos procesos se evita la duplicidad de datos y reprocesos.

La función del Excel es imprimirlo y colgarlo físicamente en un acrílico en la pared de la oficina, permitiendo que cada uno de los operarios tenga acceso inmediato y claro a las tareas programadas durante la semana. Dicha corrección representa un beneficio para la empresa objeto de estudio, siendo un proyecto caracterizado por su bajo costo, fácil adaptación y reflejo de crecimiento sistemático en los procesos internos administrativos.

6.1 Descripción del formato y elaboración de programación del pedido

La administración de Salas y Decoraciones S.A.S., lo constituye un punto clave, la **Programación de pedido**, se considera como un requisito para iniciar la fabricación de los muebles, con el fin de mejorar la trazabilidad de la información suministrada por el cliente se diseñó este formato que detalla la información específica del cliente y el mueble de su preferencia, lo que contribuye a una gestión más ordenada y eficiente desde el inicio del proceso de toma de pedido.

El formato inicia con el **N. Orden**, el cual funciona como código de identificación del pedido. A continuación, se registran los datos del **Cliente** (nombre, cédula, dirección y fecha de solicitud), junto con los datos del **vendedor** (nombre, teléfono, correo y fecha de entrega comprometida). En la segunda sección, titulada **Descripción del producto**, se detallan las especificaciones técnicas del pedido, **Tipo** (sala esquinera, sofá cama, comedor) **Modelo** (encanto, económico, capitoneado) **Dimensiones** (2.40 m x 1.80 m, 2.00 m de ancho x 1.20 m de fondo) **Tela** (lino importado, cuero sintético, microfibra) **Color** (gris oscuro, beige, azul turquesa) **Tipo de tapizado** (liso, acolchado, capitoneado) **Cantidad** (1, 3, 4). Finalmente, se incluye un espacio para **Observaciones**, donde se anotan instrucciones especiales,

aclaraciones sobre acabados o cualquier requerimiento adicional que deba considerarse en la producción.

La finalidad de implementar este nuevo formato es mejorar la comunicación entre el área administrativa y el área de producción, evitando errores en la interpretación de los pedidos y asegurando que cada producto se fabrique de acuerdo con las especificaciones exactas del cliente. En el mismo sentido, este registro resalta la estandarización del proceso, permitiendo realizar un seguimiento claro, sin errores desde su recepción hasta su entrega, aportando a la eficiencia interna administrativa y mejorando el servicio al cliente.

Figura 26. Formato Programación de pedido

 PROGRAMACIÓN DE PEDIDO	
N. Orden	
Cliente:	Vendedor:
Cedula:	Telefono:
Dirección:	Correo:
Fecha:	Fecha de entrega:
Descripción del producto	
Tipo:	
Modelo:	
Dimensiones:	
Tela:	
Color:	
Tapizado:	
Cantidad:	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración propia.

6.2 Descripción del formato y elaboración de proceso corte madera

En el área de producción de la empresa objeto de estudio, uno de los procesos indispensables en la fabricación es el corte de madera, es la base de elaboración de cada mueble. Siendo este el propósito de mejorar el control de este paso, se elaboró un cuadro que facilita el orden entre actividades, garantizando el uso correcto de la materia prima.

Inicialmente se debe llenar la columna de **Estado**, se detalla si el pedido esta liberado, pendiente o en proceso. Como siguiente, se diligencian la **Fecha de inicio** y **Fecha fin** del corte, seguidas del **Número de orden**, se escribe el número que identifica el pedido

asignado desde la parte administrativa. Posteriormente, se asigna el **Responsable**, encargado de ejecutar la labor y se consigna el número de corte correspondiente. También se incluyen columnas como el **Ajuste de maquinaria**, si se requirió calibración o adecuación de herramientas, el **Lijado** si se requiere o no y, finalmente, un espacio de **Observaciones**, donde se anexan detalles adicionales como incidencias, retrasos o instrucciones especiales.

La aplicación de este procedimiento tiene un objetivo claro y monitorear el corte de madera, con el fin de optimizar el uso de la materia prima asegurando que las piezas se entreguen listas para su ensamble y al mismo tiempo garantizando que se desarrolle correctamente las siguientes fases de la cadena de fabricación, agregando valor con procesos estandarizados dentro de la empresa.

Figura 27. Formato Proceso corte de madera

 PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN - PROCESO CORTE MADERA								
Estado	Fecha inicio	Fecha fin	#Orden	Responsable	#Corte	Ajuste de maquinaria	Lijado	Observaciones
Liberado								
Liberado								

Fuente: Elaboración propia.

6.3 Descripción del formato y elaboración de proceso armado

En cuanto, al formato es la programación utilizada en Salas & Decoraciones S.A.S. para el proceso de armado, y tiene como fin llevar un control claro de cada pedido desde que se organiza en administración hasta que llega a producción. Aquí se registran todos los datos necesarios para que el área de armado sepa exactamente qué producto debe fabricar, en qué cantidad y con qué materiales, garantizando que la información se entregue completa y sin confusiones.

El llenado empieza en administración con la casilla de **Estado**, donde se anota si el pedido está **Liberado** para producir o en **Espera** hasta nueva indicación. Luego se escriben la **Fecha de inicio** y la **Fecha fin**, que indican el día en que debe comenzar el armado y la fecha límite de entrega. En la casilla **Orden** se coloca el número de pedido que identifica al cliente, seguido de la **Cantidad**, donde se detalla cuántas unidades se deben fabricar. En **Producto** se escribe el tipo de mueble (por ejemplo: sala, sofá, poltrona), y en **Diseño** se especifica el modelo acordado (por ejemplo: clásico, moderno, modular), lo cual da claridad sobre el estilo que se debe seguir. Después, en la casilla de **Módulo** se señala si el pedido corresponde a un mueble completo o a una parte específica (ejemplo: módulo izquierdo, derecho o central). En **Tela** se escribe el nombre de la tela asignada y en **Código de tela** se coloca la referencia exacta que maneja bodega, para evitar confusión al momento de

retirar el material. Finalmente, en **Observaciones** se anotan detalles adicionales como instrucciones especiales, medidas diferentes o modificaciones que el cliente haya solicitado. Con esta información, producción puede recibir el formato, preparar los materiales en bodega y realizar el armado con total claridad sobre lo que debe entregar.

Es posible, que este formato es servir como puente de comunicación entre administración y producción, asegurando que cada pedido llegue al área de armado con toda la información clara y completa. Con este listado se logra organizar mejor el trabajo, facilitar el manejo del almacenamiento físico al identificar con anticipación las telas y materiales necesarios, y reducir errores al momento de fabricar, logrando que la producción se ajuste a lo que espera el cliente y dentro de los tiempos definidos.

Figura 28. Formato Proceso de armado

 PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN - PROCESO ARMADO										
Estado	Fecha inicio	Fecha fin	#Orden	Cantidad	Producto	Diseño	Módulo	Tela	Código tela	Observaciones
Liberado										
Liberado										
Espera										
Espera										

Fuente: Elaboración propia.

6.4 Descripción del formato y elaboración de proceso tapizado

Este formato es la programación de la producción para el proceso de tapizado en la empresa Salas & Decoraciones S.A.S. Nos ayuda a llevar un control más ordenado de los pedidos que pasan al área de tapicería, evitando confusiones y mejorando el manejo del inventario de telas, colores y cojines.

Al mismo tiempo el formato se empieza a llenar escribiendo en la casilla de **Estado** si el pedido ya está liberado para producción, si está pendiente o en proceso. Luego, en la parte de **Fecha de inicio y Fecha fin**, se colocan las fechas exactas en las que el trabajo de tapizado debe comenzar y terminar, de manera que quede claro el tiempo disponible para realizarlo. Después, en la casilla de **Número de orden**, se escribe el número que identifica el pedido asignado desde la parte administrativa, el cual es la referencia principal para relacionar toda la información del trabajo. En la casilla de **Tela** se debe anotar de forma precisa el tipo de tela que solicitó el cliente, por ejemplo, lino, cuero sintético o microfibra, y en la casilla de **Color** se coloca el tono específico que llevará el mueble, como azul oscuro, beige o negro, de acuerdo con lo solicitado. A continuación, en la casilla de **Número de cojines**, se registra cuántos cojines debe llevar el pedido, indicando la cantidad exacta para que no haya confusión en la producción ni en el uso de materiales. Finalmente, en el espacio de **Observaciones** se escriben todos los detalles adicionales que se deban tener

en cuenta, como combinaciones de colores, ajustes especiales, medidas diferentes o cambios de última hora que haya pedido el cliente. Este apartado sirve para que el área de producción tenga a la mano cualquier indicación adicional que complemente la información básica de los demás cuadros.

El propósito de esta programación es garantizar que la información de cada pedido quede registrada de manera clara y completa, facilitando la comunicación entre el área administrativa y el área de producción. Con este formato se busca organizar el flujo de trabajo, controlar el uso de materiales como telas, colores y cojines, y asegurar que las instrucciones especiales del cliente se transmitan sin errores. Además, permite a la empresa llevar un orden en los tiempos de inicio y entrega, apoyando así la planeación de la producción y el correcto manejo del almacenamiento físico.

Figura 29. Formato Proceso tapizado

 PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN - PROCESO TAPIZADO							
Estado	Fecha inicio	Fecha fin	#Orden	Tela	Color	#Cojines	Observaciones
Liberado							
Liberado							

Fuente: Elaboración propia.

6.5 Descripción del formato y elaboración de proceso de pintura

Con relación, al formato es la programación que se utiliza en la empresa Salas & Decoraciones S.A.S. para organizar el proceso de pintura de los muebles. Funciona como una guía donde se deja registrada toda la información necesaria de cada pedido, desde el estado en el que se encuentra hasta los detalles finales del pulido, permitiendo que tanto la parte administrativa como el área de producción trabajen con los mismos datos y no se pierda ninguna indicación.

El diligenciamiento comienza en la administración, donde se anota el **Estado** del pedido (liberado, pendiente o en proceso), las **fechas de inicio y fin** para controlar los tiempos de producción y el **número de orden** que identifica el trabajo. Luego se escribe el **responsable** asignado al pedido, es decir, la persona encargada de realizar o supervisar el proceso de pintura. Más adelante se registran los pasos específicos en la casilla de **Lijado** se confirma si se realizó o está pendiente, en **Color** se escribe el tono de pintura solicitado por el cliente y en **Pulido** se indica si conlleva brillo o no. Finalmente, en **Observaciones** se agregan

detalles adicionales que ayuden a producción, como instrucciones especiales, acabados extra o correcciones.

Además, se determina que la información fluya de forma ordenada desde la administración hacia la producción, garantizando que el área de pintura tenga todos los datos claros antes de iniciar. Con este listado se mejora la comunicación, se apoya el manejo del almacenamiento físico al prever los materiales de pintura que se necesitan y se facilita el control de calidad, ya que se lleva un registro detallado de cada paso del proceso hasta la entrega final del pedido.

Figura 30. Formato Proceso pintura

 PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN - PROCESO PINTURA								
Estado	Fecha inicio	Fecha fin	#Orden	Responsable	Lijado	Color	Pulido	Observaciones
Liberado								
Liberado								

Fuente: Elaboración propia.

6.6 Descripción del formato y elaboración de proceso despacho

Con el objetivo de optimizar el proceso de despacho en Salas y Decoraciones S.A.S., se diseñó un formato titulado “Proceso despacho” enfocado en desarrollar eficientemente el proceso antes mencionado. De este modo, se busca organizar de manera clara la información garantizando que el mueble llegue de acuerdo con las especificaciones establecidos por el cliente.

En primer lugar, se diligencian los datos generales, **Cliente**, nombre completo del cliente y **Destino**, dirección de envío. Después se incluye un espacio para **Descripción**, en donde se debe registrar información breve sobre el pedido, luego se enumera el pedido en la columna **N.**, seguido del **Nombre de la sala**, haciendo referencia al catálogo de la empresa como, sala w bar, sala Sevilla, sala click clack, el número de **Cojines** a despachar y finalmente el campo **Observaciones**, donde se anotan aspectos como detalles del mueble o condiciones de transporte.

La implementación de este cuadro tiene como propósito mejorar la trazabilidad en el proceso de despacho, reduciendo errores en la entrega, evitando omisiones en la cantidad de productos solicitados y asegurando la satisfacción del cliente.

Figura 31. Formato Proceso despacho

 PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN - PROCESO DESPACHO			
Cliente:		Destino:	
Descripción:			
N.	Nombre de la sala	# Cojines	Observaciones

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22. Control y análisis de porcentajes

		INDICADORES DE EVALUACIÓN	FECHA 00/00/0000 VERSIÓN 01
proyecto: Sistema de gestión asociado a los inventarios			
Factor: documentación		Objetivo: Diseñar y aplicar formatos en Excel para la producción para estandarizar la información, optimizar el control de procesos y fortalecer la eficiencia operativa de la empresa.	
Variable	Escala	Fórmula	
Números de formatos	%	(Números formatos correctos / Total formatos registrados) x 100	
Descripción			
Este índice de evaluación permite medir la efectividad de los formatos en Excel aplicados en la producción, valorando la precisión de la información, el cumplimiento en el diligenciamiento y su impacto en la reducción de errores. Asimismo, facilita el análisis del control de inventarios y la aceptación del personal, garantizando una gestión productiva más eficiente.			
Evaluación			
• 100% de formatos de Excel al finalizar el proyecto			
Regularidad: Mensual	Responsable: Investigadoras	Fuente de información: Sistema de gestión asociado a los inventarios	
Receptor: Jefe de producción			

Fuente: elaboración propia.

7. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO FÍSICO DE PRODUCTO TERMINADO

7.1 DESCRIPCIÓN DE LA BODEGA DE ALMACENAMIENTO DE PT

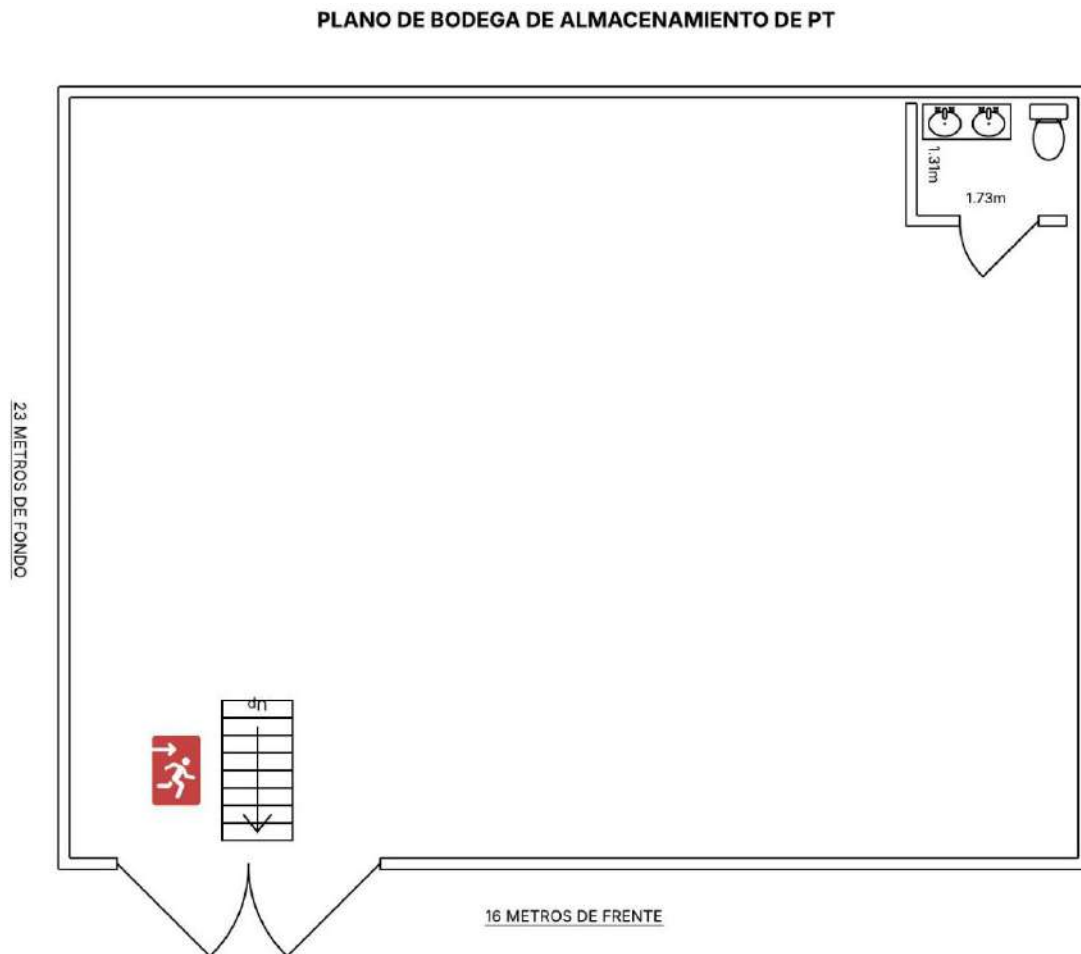
La bodega de Salas y Decoraciones S.A.S., cuenta con dimensiones amplias de 23 metros de fondo, 16 metros de frente y 12 metros de altura, lo que genera un buen aprovechamiento del espacio para el almacenamiento de productos terminados, el piso está completamente plano y en buen estado, sin desniveles.

En su interior se encuentra un baño pequeño con un tanque de agua, lo que facilita ciertas necesidades básicas del personal. El ingreso a la bodega se realiza por una puerta grande, pensada para permitir el paso de muebles y mercancía de gran tamaño, como salas y comedores.

La estructura está conformada por ocho columnas ubicadas únicamente en las paredes laterales, sin apoyos en la parte central, lo cual deja el área totalmente libre y abierta para organizar el mobiliario. Actualmente, este espacio se utiliza para guardar alrededor de 15 salas, 6 comedores y 12 sillas reclinatorias, todos ya terminados y listos para entrega. Es importante señalar que la bodega no cuenta con ventanas, por lo que carece de ventilación, esto hace necesario depender de sistemas de luz artificial y, eventualmente, de ventilación mecánica para mantener condiciones adecuadas en su interior.

A continuación, se presenta el plano de planta de la bodega de Salas y Decoraciones S.A.S., el cual permite visualizar la distribución actual del espacio y constituye la base para el análisis y la propuesta de implementación del sistema de almacenamiento de producto terminado.

Figura 32. Plano bodega de almacenamiento de PT



Fuente: Elaboración propia

7.2 PROPUESTAS DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

Con el propósito de fortalecer el sistema de almacenamiento de producto terminado en la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., se realizó un proceso de búsqueda y análisis de diferentes proveedores especializados en soluciones de estanterías metálicas. A continuación, se presentan las propuestas recibidas, detallando las características técnicas, planes de implementación y costos asociados de cada alternativa. Este ejercicio comparativo permitirá identificar la opción que mejor se ajuste a las necesidades logísticas de la organización, garantizando eficiencia en el uso del espacio, seguridad en el manejo de la carga y sostenibilidad a largo plazo.

7.2.1 Proveedor 1: Industrias Cruz Centro S.A.S

Industrias Cruz Centro S.A.S. es una empresa colombiana especializada en el diseño y fabricación de sistemas de almacenamiento metálicos, con sede en Bogotá. La compañía ofrece soluciones de estanterías industriales dirigidas a bodegas, centros de distribución y plantas de producción, destacándose por la calidad de sus materiales y la resistencia estructural de sus productos (ver anexo I)

Tabla 23. Proveedor 1 Industrias Cruz Centro

	Industrias Cruz Centro S.A.S
Ubicación	Calle 3 # 31D-35 Bogotá, Colombia
Contacto	(302)4376667, comercial@industriascruzcentro.com
Estante Industrial 500kg	
Capacidad de carga	hasta 500 kg por nivel.
Dimensiones	5 m de alto x 2,56 m de ancho x 1 m de fondo.
Número de niveles	4.
Material	Vigas y laterales en lámina Cold Rolled calibre 16.
Acabado	Proceso de desengrase y fosfatado, con pintura electrostática.
Garantía	Entre 1 y 3 años según referencia.
Precio unitario	\$4.582.696 COP.

Fuente: Elaboración propia

La estantería industrial propuesta por Industrias Cruz se caracteriza por su resistencia y durabilidad, siendo adecuada para bodegas con altos requerimientos de almacenamiento. Su capacidad de soportar hasta tres toneladas por nivel la convierte en una solución óptima para maximizar el espacio disponible y garantizar seguridad en el almacenamiento de materias primas y productos terminados. (Cruz, 2025)

Plan de implementación

De acuerdo con el plano de la bodega de producto terminado, se estima la necesidad de **9** estanterías industriales para cubrir la capacidad de almacenamiento requerida. Estas se dispondrían en filas paralelas, con pasillos intermedios que permitan el tránsito de operarios y el acceso seguro a los productos.

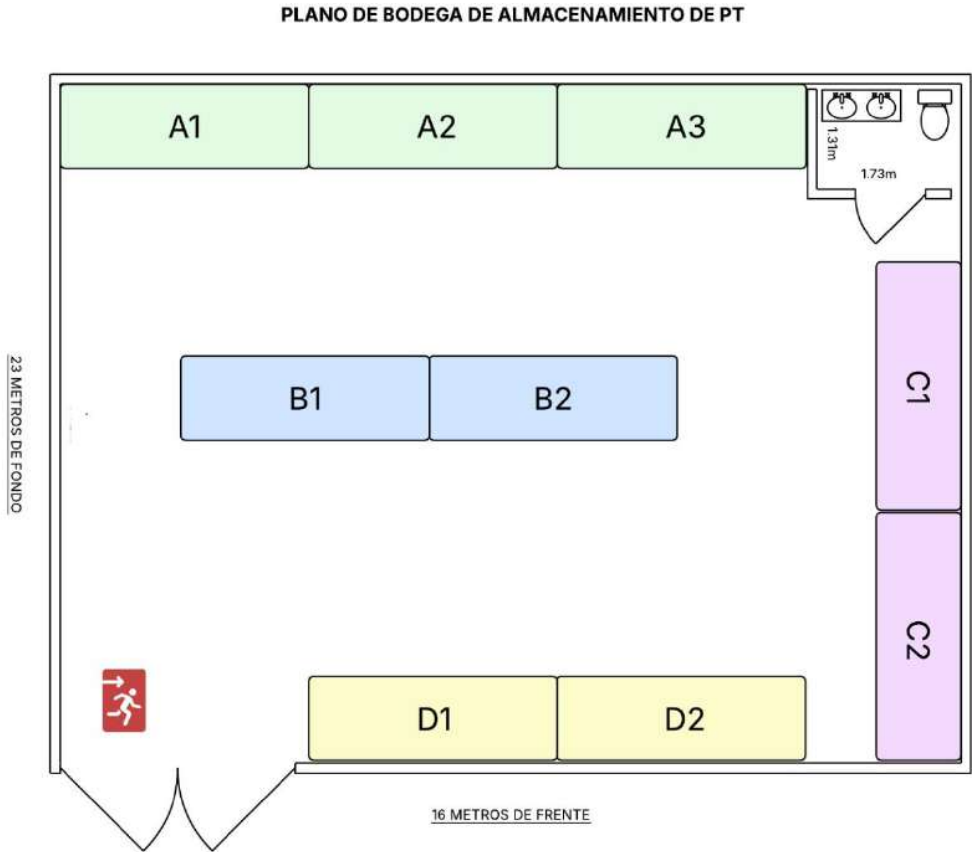
La distribución planteada facilitaría la clasificación por referencia de los muebles producidos, asegurando orden y accesibilidad en el inventario. Cada nivel de las estanterías se utilizaría para diferentes líneas de producto, según su volumen y peso, contribuyendo a un mayor control del inventario y evitando la dispersión en el espacio físico.

Costo total del sistema

- **Costo unitario estantería:** \$4.582.696 COP.
- **Cantidad requerida:** 9 estanterías.
- **Subtotal:** \$41.244.264 COP.
- **Costos adicionales:** Transporte e instalación no especificados por el proveedor (se asume que deben cotizarse aparte).
- **Costo total estimado:** \$41.244.264 COP + costos logísticos asociados.

En términos generales, la solución de Industrias Cruz representa una alternativa resistente y funcional; sin embargo, se limita a una estructura convencional que no optimiza plenamente la altura de la bodega, lo que puede impactar en la capacidad de almacenamiento a mediano plazo. (ver anexo I)

Figura 33. Plano ubicación de estanterías en bodega de PT



Fuente: Elaboración propia

7.2.2 Proveedor 2: ARCHICOL Group

Archicol Group es una empresa colombiana dedicada a la fabricación y comercialización de sistemas de almacenamiento metálicos de alta resistencia, con amplia experiencia en soluciones para bodegas y centros de distribución. Su especialidad son las estanterías pesadas, diseñadas para soportar cargas de gran tamaño y peso, garantizando seguridad y durabilidad.

Tabla 24. Proveedor 2 ARCHICOL Group

	ARCHICOL Group
Ubicación	Carrera 69A No. 31-83, Bogotá, Colombia
Contacto	(311) 565 7202

	
Capacidad de carga	Hasta 1.500 kg por nivel (con tolerancia del 25% adicional sobre el peso máximo).
Dimensiones	4 metros de alto, 2,50 metros de ancho y 1 metros de fondo
Número de niveles	4.
Material	Acero Cold Rolled calibre 14.
Precio unitario	\$5.271.000 COP.

Fuente: Elaboración propia

La estantería pesada de Archicol Group se presenta como una alternativa de almacenamiento robusta, diseñada especialmente para artículos de tamaño mediano a grande, incluyendo maquinaria y materiales de alto peso. Su capacidad de soportar hasta 1,5 toneladas por nivel, junto con la posibilidad de adaptación en altura, la convierte en una solución flexible y duradera para bodegas que requieren optimizar el espacio y garantizar la seguridad estructural en el manejo de carga pesada. (Group, 2025)

Plan de implementación

Según las necesidades de Salas y Decoraciones S.A.S., se proyecta la instalación de 9 estanterías pesadas, distribuidas de manera paralela en la bodega, con pasillos intermedios para el acceso del personal. La altura de 4 metros y la capacidad de carga por nivel permite organizar el inventario de muebles terminados de mayor peso.

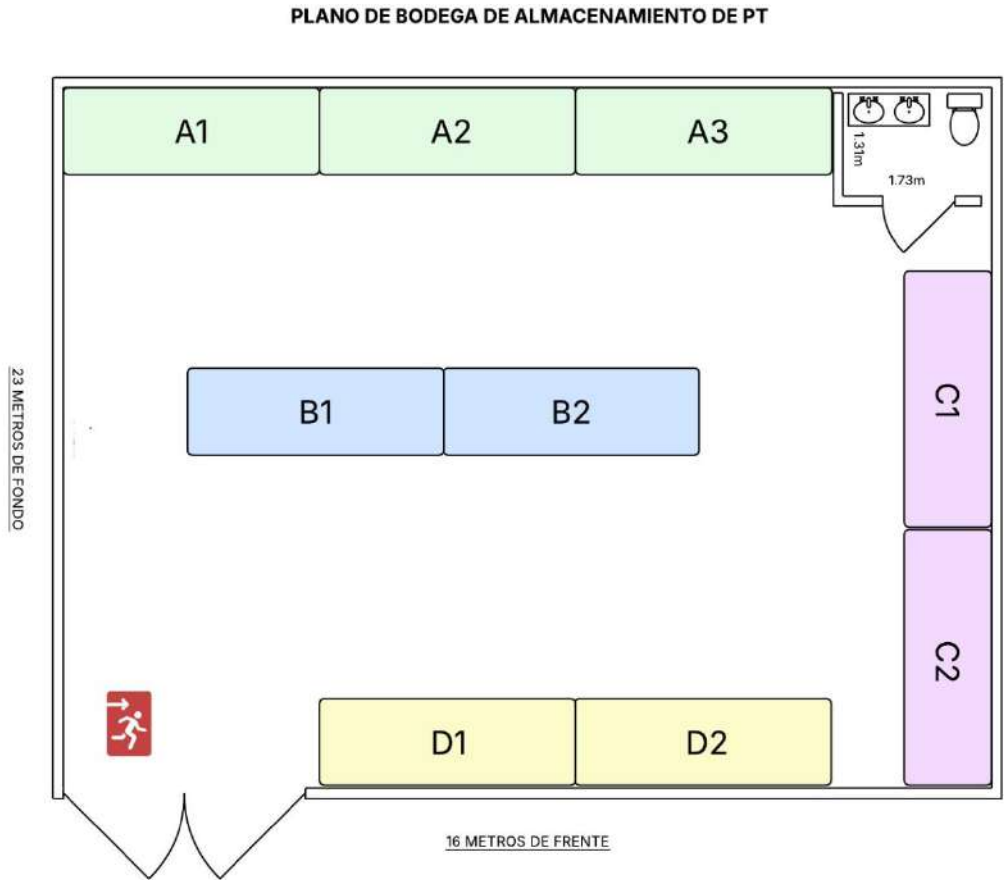
En el plano de la bodega, estas estructuras se ubicarían estratégicamente en las áreas centrales, optimizando el tránsito y garantizando la seguridad estructural. Su función principal sería el almacenamiento de las referencias más robustas de producto terminado, aquellas que requieren mayor resistencia estructural.

Costo total del sistema

- **Costo unitario estantería:** \$5.271.000 COP.
- **Cantidad requerida:** 9 estanterías.
- **Subtotal:** \$47.439.000 COP.
- **Costos adicionales:** Transporte e instalación no especificados (a cotizar).
- **Costo total estimado:** \$47.439.000 COP + costos logísticos asociados.

En conclusión, la propuesta de Archicol Group es sólida y confiable, pero representa un costo más elevado respecto a otras alternativas, lo que puede limitar la relación costo-beneficio si la empresa no requiere soportar cargas tan pesadas.

Figura 34. Plano ubicación de estanterías en bodega de PT



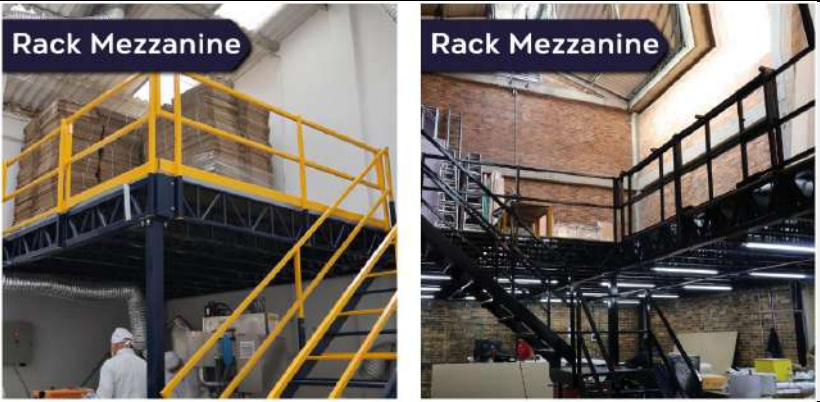
Fuente: Elaboración propia.

7.2.3 Proveedor 3: INGERACK Estanterías metálicas

Ingerack es una empresa especializada en sistemas de almacenamiento industrial con amplia trayectoria en el mercado colombiano. Su propuesta se enfoca en soluciones innovadoras que permiten aprovechar al máximo la superficie de las bodegas mediante estructuras metálicas tipo mezzanine, que destacan por su adaptabilidad y eficiencia en el uso del espacio (ver anexo J)

Tabla 25. Proveedor 3 INGERACK Estanterías metálicas

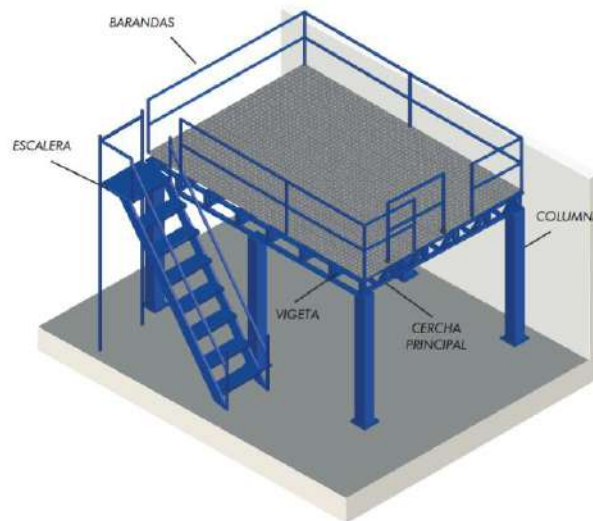
	INGERACK Estanterías metálicas
---	--------------------------------

Ubicación	Parque Industrial El Paraíso, Cauca – Valle
Contacto	(322) 217 8405, ing.proyectoscauca@ingerack.com.co
Estantería Rack Mezzanine	
Sistema modular	Duplica o triplica la superficie útil de la bodega.
Diseño metálico	Estructura adaptable a diferentes espacios industriales.
Enfoque	Aprovechamiento vertical, sin ampliación física del área.
Material	Acero de alta resistencia, con opción de personalización según altura y carga.
Garantía	2 años.
Precio unitario	\$14.789.741 COP.

Fuente: Elaboración propia

La estantería metálica tipo Mezzanine ofrecida por Ingerack constituye una solución estratégica para la optimización de bodegas y centros de distribución. Su diseño permite generar niveles adicionales dentro de la misma infraestructura, lo que facilita el máximo aprovechamiento del espacio disponible, incrementando la capacidad de almacenamiento sin incurrir en costos de expansión física. Esta alternativa resulta particularmente adecuada para empresas con necesidades de almacenamiento a gran escala y que buscan eficiencia logística mediante la verticalización del inventario. (Metálicas, 2025).

Figura 35. Plano ubicación de estanterías en bodega de PT



Fuente: Elaboración propia

Plan de implementación

Para Salas y Decoraciones S.A.S., se propone la instalación de un sistema mezzanine completo en el área de producto terminado. Esta estructura se ubicaría sobre el espacio central de la bodega, creando un nivel adicional que duplicaría la capacidad de almacenamiento actual.

La distribución en el plano permitiría organizar el inventario en dos niveles: en el inferior, los productos de mayor rotación; y en el superior, las referencias de almacenamiento más prolongado. Este diseño facilita la clasificación, mejora la eficiencia logística y evita la necesidad de una expansión física en el corto plazo.

Costo total del sistema

- **Costo total (incluye envío e instalación):** \$14.789.741 COP.
- **Costo adicional:** No se identifican costos extra, dado que el valor incluye la instalación completa.

La solución de Ingerack representa la propuesta más eficiente en términos de optimización del espacio y relación costo-beneficio, dado que permite un crecimiento en capacidad sin necesidad de ampliación de infraestructura (ver anexo J).

7.3 MATRIZ COMPARATIVA DE PROPUESTAS DE ALMACENAMIENTO DE PT

Tabla 26. Matriz comparativa de propuestas de almacenamiento de PT

Proveedor	Características principales	Capacidad de carga	Dimensiones y niveles	Costo total estimado
Industrias Cruz Centro S.A.S	Estantería industrial convencional, fabricada en lámina Cold Rolled calibre 16, con pintura electrostática.	500 kg por nivel ($\approx$ 2.000 kg por estantería).	5 m de alto, 2,56 m de ancho, 1 m de fondo, 4 niveles.	\$41.244.264 COP + transporte e instalación.
Archicol Group	Estantería pesada en acero Cold Rolled calibre 14, opción de fabricación hasta 10 m.	1.500 kg por nivel ($\approx$ 6.000 kg por estantería).	4 m de alto, 2,50 m de ancho, 1 m de fondo, 4 niveles.	\$47.439.000 COP + transporte e instalación.
Ingerack Estanterías Metálicas	Sistema modular tipo mezzanine, acero de alta resistencia, incluye instalación.	Personalizable según necesidad de carga y altura.	Duplica o triplica superficie útil, adaptable a diferentes espacios.	\$14.789.741 COP (incluye envío e instalación).

Fuente: Elaboración propia

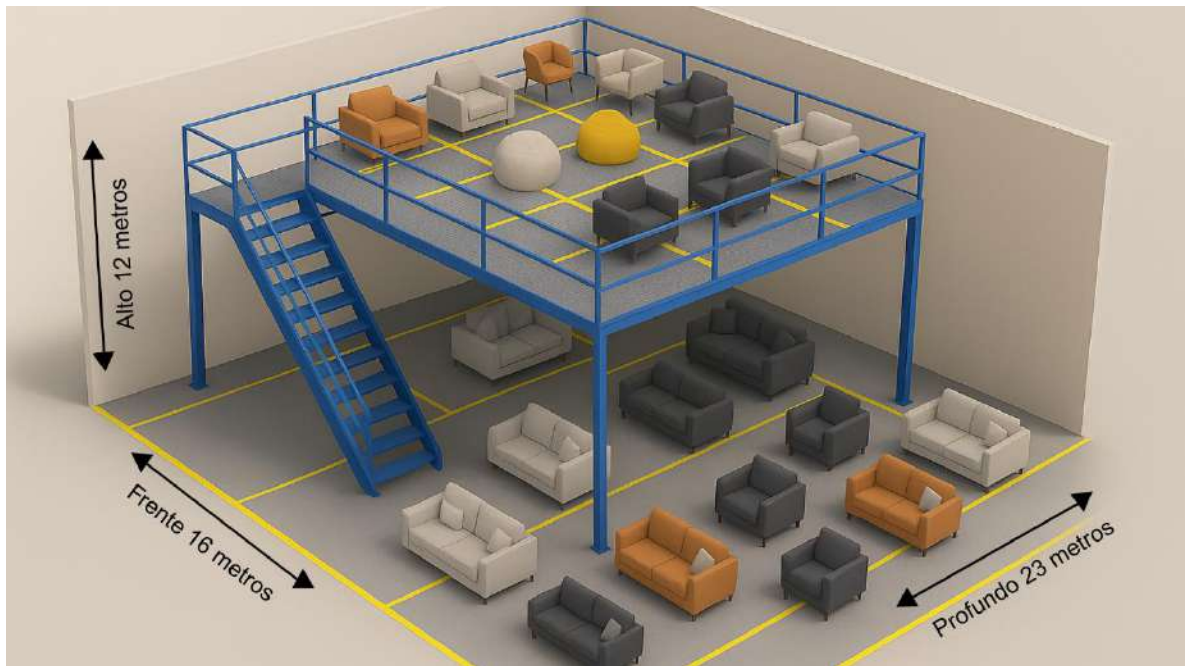
En conclusión, basados en el análisis de los diferentes proveedores locales, como mejor alternativa se encuentra la empresa Ingerack, con su estructura metálica tipo Mezzanine la más adecuada para Salas y Decoraciones S.A.S. Los aspectos clave a tener en cuenta son:

- **Optimización del espacio:** El sistema de almacenamiento Mezzanine permite duplicar la superficie de la bodega de forma vertical, sin necesidad de realizar ampliaciones físicas, respondiendo así a los requerimientos que actualmente requiere la empresa objeto de estudio, catalogamos este sistema de almacenamiento como el más óptimo ya que permite maximizar el espacio disponible.
- **Adaptabilidad:** Su estructura y diseño modular se ajusta al espacio disponible de la bodega y a las características específicas de la empresa, es decir, este tipo de diseño se adapta fácilmente al almacenamiento de producto terminado, cuyo peso promedio se sitúa entre 120kg por mueble.
- **Relación costo-beneficio a largo plazo:** La inversión inicial es baja respecto a las demás opciones de almacenamiento, incluye envío e instalación, y representa un valor agregado al reducir costos futuros asociados a limitaciones de espacio y a la necesidad de expansión física.
- **Garantía y respaldo:** la empresa Ingerack ofrece garantía de dos años, lo cual asegura respaldo técnico y confiabilidad del producto.

Finalmente, la elección de Ingerack como proveedor, contribuye no solo a resolver necesidades actuales de almacenamiento en la bodega, sino también a generar una solución sostenible en el tiempo, durabilidad de largo plazo y se encuentra alineada con la visión de crecimiento de Salas & Decoraciones S.A.S.

A continuación, se presenta el sistema de almacenamiento seleccionado:

Figura 36. Plano 3D Bodega de almacenamiento de PT



Fuente: Elaboración propia.

8. IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S EN LA BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO

La bodega de Salas y Decoraciones S.A.S, presenta acumulación de productos (salas, comedores, sillas reclinables, muebles, closet, entre otros productos personalizados), presenta restos para la ubicación de los productos terminados en el cual se encuentran de manera desordenada en el piso, lo que dificulta el control de inventarios, genera pérdidas de espacio útil y aumenta el riesgo de deterioro. La empresa no cuenta con un plan de clasificación ni con infraestructura de almacenamiento vertical. Se proyecta una metodología de la implementación de la 5S mediante el enfoque de las 5W, ayuda a optimizar el espacio de la bodega, reduciendo costos por daños y despacho erróneos, aumentando la seguridad del personal y agilizan los procesos de despacho y se mejora el control de inventarios.

La metodología 5s se clasifica en cinco elementos:

8.1 SEIRI (CLASIFICAR)

Se centra en distinguir entre lo necesario y lo innecesario dentro de los espacios de trabajo. Para Salas & Decoraciones S.A.S., esta etapa implica realizar una depuración en el inventario, identificando aquellos materiales que realmente aportan a la producción de muebles y elementos decorativos, y descartando o reubicando los insumos que no tienen rotación, están en mal estado o han quedado obsoletos. Con este proceso, la empresa logra liberar espacio en la bodega, evitar acumulaciones innecesarias y garantizar que los recursos disponibles estén alineados con la demanda real, lo que se traduce en un mayor control de inventarios y una reducción en pérdidas económicas.

Tabla 27. Instrumento para el principio SEIRI

INSTRUMENTO	INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO PT
Identificación	• Venta inmediata (necesario): pedidos ya facturados o listos para despacho. • Stock útil (necesario): productos con rotación frecuente. • Stock sin rotación o defectuoso (innecesario): muebles dañados, con defectos estéticos o que llevan más de 4 semanas sin movimiento.
Eliminación de elementos	Trasladar a un área separada los muebles defectuosos o en reparación para evitar confusión con el inventario disponible o dar salida (donación, venta a bajo costo o reciclaje) a mobiliario obsoleto o sin proyección de venta.
Optimización del espacio	Proponer la instalación de estanterías metálicas de almacenamiento vertical para aumentar el uso del espacio, y demarcar zonas específicas en el piso (colores y señalización) para diferenciar áreas de despacho inmediato, stock en espera y productos defectuosos.
Definir criterios	Ubicar los productos de alta rotación en la parte más accesible de la bodega y los de baja rotación se almacenan en áreas menos cercanas, aprovechando estanterías una vez instaladas.

Responsable	Auxiliar de bodega
Beneficios	• Liberación del espacio • Reducción del tiempo de búsqueda y despacho • Mejora en la seguridad y disminución de riesgos • Mayor control de inventarios

Fuente: Elaboración propia

8.2 SEITON (ORDENAR)

Busca establecer un orden lógico en la disposición de materiales, herramientas y productos, bajo el principio de “un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”. En el caso de Salas y Decoraciones S.A.S., esto se traduce en la implementación de estanterías metálicas, la definición de zonas específicas, productos en proceso y terminados, así como el uso de señalización visual, colores y códigos QR para identificar rápidamente cada elemento. De esta manera, se reduce el tiempo invertido en la búsqueda de insumos, se agilizan los procesos de producción y se minimizan los errores en el despacho de pedidos, incrementando la eficiencia en las operaciones diarias.

Tabla 28. Instrumento para el principio SEITON

INSTRUMENTO	SISTEMA DE ETIQUETADO Y CODIFICACIÓN
Identificación	Sectorización del espacio según categorías de producto: • Zona A (Despacho inmediato): Ubicada cerca a la entrada/salida de transporte, destinada a pedidos listos para entrega. • Zona B (Stock en espera / rotación frecuente): Estanterías de altura media (hasta 6 m) para productos con alta demanda. • Zona C (Stock de baja rotación): Estanterías más altas (hasta 10 m) para almacenar mobiliario de menor salida. • Zona D (Reparaciones/defectuosos): Área separada y señalizada en el fondo de la bodega, evitando confusión con productos disponibles.
Propósito	Instalación de estanterías metálicas industriales de 3 a 4 niveles, productos más pesados (comedores, salas completas) en la parte baja y productos más livianos (sillas, mesas auxiliares) en niveles superiores.
Utilización	• Colores en el piso: Verde (listos para despacho), Azul (stock disponible), Amarillo (baja rotación) Rojo (defectuosos). • Etiquetas y códigos QR: Cada estante tendrá identificación visual y digital para vincularse al inventario. • Pasillos de circulación: mínimo 2,5 m para permitir tránsito seguro de los operarios.
Definir criterios	Cada estantería tendrá capacidad máxima definida (número de salas, comedores o sillas por nivel), y se fijan puntos de reorden (mínimos), lo que facilita planear producción o reabastecimiento.
Responsable	Jefe de Producción

Beneficios	• Aprovechamiento del espacio, gracias al uso de altura y estanterías. • Reducción en los tiempos de búsqueda y despacho de productos. • Disminución de errores en inventarios, al contar con zonas definidas y señalización clara. • Mayor seguridad laboral, con rutas de tránsito despejadas y orden en los muebles. • Mejor imagen empresarial, al mostrar un sistema de gestión de inventario organizado y profesional.
-------------------	--

Fuente: Elaboración propia

8.3 SEISO (LIMPIAR)

Va más allá de mantener las instalaciones libres de suciedad; se trata de garantizar un entorno seguro, higiénico y funcional que contribuya a la calidad de los productos y a la prevención de riesgos. Para la empresa, esto implica instaurar rutinas de limpieza diarias en las áreas de trabajo, bodegas y talleres, asignando responsables por zonas para asegurar la constancia en el cumplimiento de esta tarea. Asimismo, la disposición adecuada de residuos y el cuidado de herramientas y equipos son prácticas que favorecen la prolongación de la vida útil de los recursos y la reducción de incidentes laborales, además de generar un ambiente de trabajo más agradable y productivo.

Tabla 29. Instrumento para el principio SEISO

INSTRUMENTO	LISTAS DE VERIFICACIÓN DE LIMPIEZA DIARIA
Identificación	Mantener limpias las áreas de trabajo (pintura, costura, lijado y bodega de producto terminado), eliminando las fuentes de suciedad (polvo, residuos de tela, empaques, pintura y humedad) para garantizar un ambiente seguro y ordenado.
Procedimiento de limpieza por área	• Área de pintura: limpieza de pistolas de pintura, trapos, recipientes y extracción de residuos líquidos. • Área de costura: recolección de hilos y recortes de tela en contenedores diferenciados. • Área de lijado: aspirado de polvo fino en pisos, mesas y máquinas. • Bodega de producto terminado: recolección de empaques, barrido de pasillos y revisión de humedad.
Actividades	Implementar checklist de limpieza diaria en cada área, firmado por el responsable, realizar rotación de responsabilidades, establecer contenedores diferenciados (colores) para residuos de madera, tela, cartón, plásticos y químicos y capacitar al personal en limpieza preventiva y seguridad industrial.
Definir criterios	Establecer con frecuencia la limpieza diaria, semanal y mensual según el área, con responsables supervisado por un líder de área, teniendo en cuenta las herramientas de limpieza escobas industriales, aspiradoras, trapos de microfibra, contenedores con códigos de color.

Responsables	Un líder por cada área de pintura, costura, lijado y bodeguero
Beneficio	• Prevención de accidentes y enfermedades laborales, al reducir polvo, vapores y residuos. • Mayor vida útil de equipos y herramientas, evitando fallas por suciedad. • Mejora en la calidad del producto terminado, al protegerlo de polvo y contaminantes. • Incremento en la motivación del personal, al trabajar en un ambiente limpio y seguro. • Proyección de una mejor imagen empresarial frente a clientes y visitas externas.

Fuente: Elaboración propia

8.4 SEIKETSU (ESTANDARIZAR)

Consiste en establecer normas y procedimientos claros que permitan mantener en el tiempo las tres primeras etapas. En Salas & Decoraciones S.A.S., este paso implica la clasificación y limpieza. También se contempla la realización de auditorías internas periódicas que, mediante indicadores de cumplimiento, aseguren que las prácticas se mantengan estables y uniformes. Gracias a esta estandarización, la empresa obtiene mayor claridad en la gestión, disminuye la probabilidad de errores humanos y fortalece su eficiencia operativa.

Tabla 30. Instrumento para el principio SEIKETSU

INSTRUMENTO	PANELES DE CONTROL VISUAL
Identificación	Tableros visuales colocados en áreas clave de la bodega que muestran el estado actual de orden y limpieza.
Control visual	Asegurar que el orden, limpieza y organización logrados en la bodega se mantengan de manera constante mediante un panel visual estandarizado que muestre el estado del área y sus responsables.
Objetivo	Marcación en el piso con pintura epóxica o cinta de alto tráfico: • Verde (listos para despacho) • Azul (stock disponible) • Amarillo (baja rotación) • Rojo (defectuosos)
Definir criterios	Se debe contar con la visibilidad de colores, letras grandes, señales colocadas a la altura de la vista, uniformidad con el mismo código de colores en toda la empresa, también durabilidad de materiales resistentes a polvo, humedad y tránsito constante.
Responsables	Gerente y Bodeguero
Beneficios	• Eficiencia en la operación: reducción del tiempo perdido buscando materiales o productos. • Mejor control de inventarios: evita confusiones en la ubicación y registro de productos. • Mayor seguridad laboral: trabajadores más protegidos con rutas de evacuación y zonas de riesgo claras.

	• Orden visual inmediato: cualquier persona puede identificar en segundos qué está en orden y qué no. • Fortalecimiento de la cultura organizacional: los colaboradores interiorizan la disciplina del orden y la seguridad.
--	---

Fuente: Elaboración propia

8.5 SHITSUKE (DISCIPLINA)

Representa el compromiso de toda la organización para conservar las buenas prácticas adquiridas y fomentar una cultura de mejora continua. En Salas & Decoraciones S.A.S., esta etapa significa promover la responsabilidad compartida entre los colaboradores mediante capacitaciones periódicas, programas de reconocimiento para los equipos que mantengan los estándares y la inclusión de las 5S en los procesos de evaluación del desempeño laboral. Este enfoque no solo asegura la sostenibilidad de la metodología a lo largo del tiempo, sino que también fortalece la cultura organizacional, fomenta el trabajo en equipo y aumenta la productividad global de la empresa.

Tabla 31. Instrumento para el principio SHITSUKE

INSTRUMENTO	REUNIONES DE RETROALIMENTACIÓN
Identificación	Reuniones para conservar y fortalecer los hábitos de orden, limpieza y disciplina para que la metodología 5S sea parte de la cultura organizacional.
Finalidad	Garantizar la sostenibilidad y continuidad de las 5S en la empresa mediante auditorías, listas de chequeo, capacitaciones periódicas y seguimiento de indicadores, con el fin de mantener la eficiencia, seguridad y organización a largo plazo.
Método	• Auditorías periódicas 5S (mensuales o trimestrales) en todas las áreas: bodega, pintura, costura, lijado y ensamblaje. • Lista de chequeo estandarizada para verificar: orden de materiales, limpieza del área, correcto uso de señalización y cumplimiento de estandarización. • Reconocimiento al cumplimiento: pequeños incentivos al área con mejor puntaje en la auditoría 5S. • Capacitación continua: recordatorios y charlas breves para reforzar la importancia de la metodología.
Responsable	Gerente, Jefe de producción y Bodeguero
Beneficios	• Se asegura que las 5S no sean un esfuerzo temporal, sino un hábito de trabajo. • Mejora la disciplina organizacional y el sentido de responsabilidad. • Se genera un entorno de trabajo más seguro, eficiente y productivo. • Se fomenta la mejora continua en cada área de la empresa.

Fuente: Elaboración propia

La propuesta de implementación de la metodología 5S en la bodega de Salas y Decoraciones S.A.S. tiene como objetivo optimizar el uso del espacio en la bodega de almacenamiento, garantizando la seguridad y orden en las diferentes áreas. Basándose en la aplicación de las cinco fases, clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina. En el mismo sentido, se busca proponer un sistema sostenible y diferente que facilite los procesos de alistamiento y despacho, reduzca tiempos, costos y contribuya a fortalecer la cultura organizacional de la empresa objeto de estudio.

Tabla 32. Propuesta de 5S en almacenamiento

5S	Seiri (Clasificar)
What (Qué)	Separar muebles terminados en categorías, venta inmediata, stock útil y defectuosos. Trasladar muebles dañados aparte o darles salida. Instalar estanterías metálicas verticales y demarcar zonas en el piso.
Why (Por qué)	Maximizar el espacio, reducir tiempos de búsqueda, mejorar seguridad y control de inventarios.
Where (Dónde)	Toda la bodega de almacenamiento.
When (Cuándo)	Iniciar de inmediato y realizar revisiones periódicas.
Who (Quién)	Auxiliar de bodega.
5S	Seiton (Ordenar)
What (Qué)	Demarcar la bodega en zonas (A: despacho inmediato, B: stock en espera, C: baja rotación, D: defectuosos). Hacer uso de estanterías de 3 y 4 niveles con su respectivo etiquetado.
Why (Por qué)	Garantizar el flujo de trabajo, evitar pérdida de tiempo, disminuir errores de inventario y aumentar seguridad.
Where (Dónde)	Toda la bodega de almacenamiento.
When (Cuándo)	Después de la clasificación, revisiones continuas.
Who (Quién)	Jefe de producción.
5S	Seiso (Limpiar)
What (Qué)	Implementar listas de verificación de limpieza diaria en áreas de pintura, costura, lijado y bodega.
Why (Por qué)	Mejorar el clima laboral, prevenir accidentes, proteger la calidad del producto, aumentar la motivación del personal.
Where (Dónde)	Todas las áreas de fabricación y bodega de almacenamiento.
When (Cuándo)	Diariamente, con inspecciones semanales.
Who (Quién)	representante de cada área.
5S	Seiketsu (Estandarizar)
What (Qué)	Establecer normas para mantener el orden y limpieza, implementar tableros visuales con señalización (amarillo: pasillos, azul: materias primas, verde: terminados, rojo: seguridad).
Why (Por qué)	Mejora de la sostenibilidad orden y limpieza a largo plazo, mayor seguridad laboral y eficiencia operativa.
Where (Dónde)	Todas las áreas de producción.
When (Cuándo)	Después de implementar las 3S iniciales.

Who (Quién)	Gerente.
5S	Shitsuke (Disciplina)
What (Qué)	Reuniones de seguimiento mensuales y auditorías 5S periódicas. Sugerir listas de chequeo, capacitaciones continuas e incentivos al área con mejor cumplimiento.
Why (Por qué)	Visualizar el orden y limpieza como parte de la cultura organizacional y que perduren en el tiempo.
Where (Dónde)	Todas las áreas de la empresa.
When (Cuándo)	Mensualmente y auditorías trimestrales.
Who (Quién)	Gerente, Jefe de Producción.

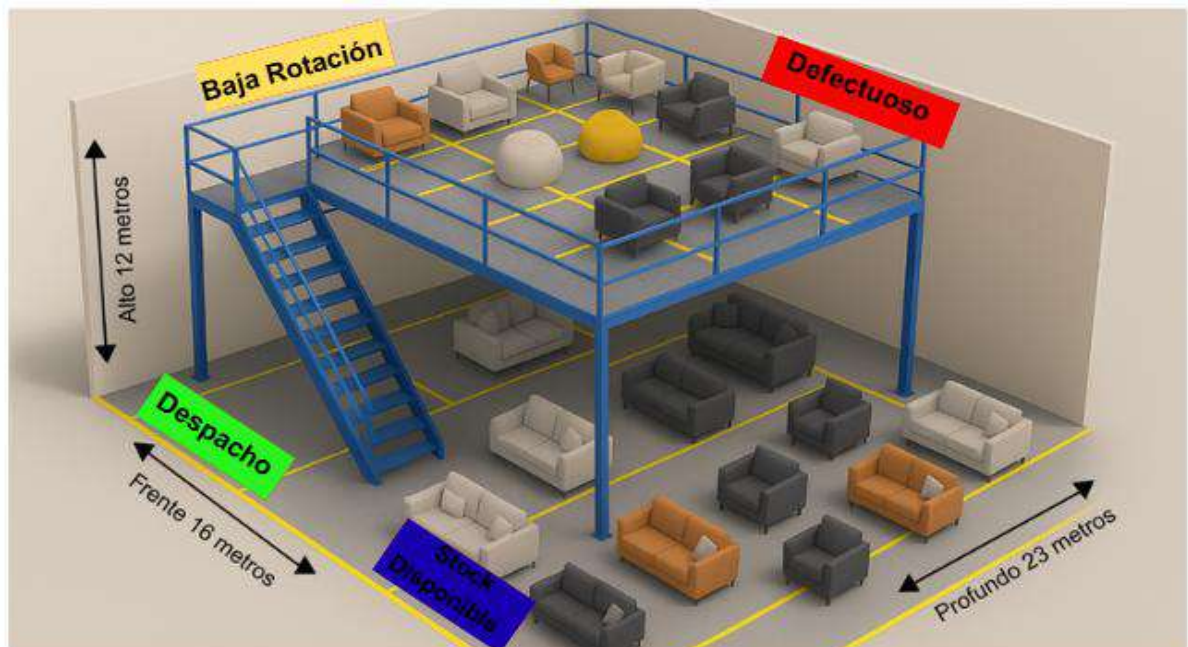
La implementación de la teoría de las 5S en conjunto con la inversión en infraestructura metálica para la bodega de la empresa constituye una decisión estratégica que aporta beneficios significativos en la gestión de inventarios y en la eficiencia global de las operaciones. El ordenamiento del espacio mediante el entepiso metálico no solo permite aprovechar al máximo la altura y los metros cúbicos disponibles, sino que también facilita la clasificación de los productos de acuerdo con su estado, rotación y condición, alineándose con los principios de organización, limpieza y estandarización que promueve la metodología.

Gracias a este sistema, la empresa logra mejorar la visibilidad y el control de su inventario, ya que los productos se ubican en zonas claramente delimitadas y señalizadas con ayuda del código de colores, lo que optimiza los tiempos de búsqueda, reduce errores en el despacho y disminuye las pérdidas ocasionadas por mercancía defectuosa o de baja rotación. Asimismo, la limpieza y el mantenimiento periódico de la bodega contribuyen a conservar la calidad de los productos, evitando deterioros innecesarios y garantizando condiciones adecuadas de almacenamiento.

Otro beneficio relevante es la estandarización de procesos, que se logra mediante la creación de normas claras para la identificación, almacenamiento y manipulación de los artículos, asegurando uniformidad en la ejecución de las tareas y facilitando la capacitación del personal. Finalmente, la disciplina fomentada a través de la práctica constante de las 5S asegura la sostenibilidad de este sistema en el tiempo, generando una cultura organizacional orientada a la mejora continua y a la eficiencia operativa.

En conclusión, la integración de la teoría de las 5S con la inversión en infraestructura metálica no solo responde a una necesidad de optimizar el espacio físico de la bodega, sino que también impulsa la productividad, fortalece la cultura del orden y del control visual, y contribuye directamente a elevar la calidad del servicio prestado por la empresa, consolidándose como un pilar fundamental en el proceso de modernización y competitividad empresarial.

Figura 36 Plano con implementación de la 5s



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33. Cuestionario De Evaluación De Las 5S

		Cuestionario de Evaluación 5S Bodega de Almacenamiento	
Versión 1			
Fecha:	Hora:		
Nombre del inspector:			
Cargo:			
Área evaluada			
S	Acción	Porcentaje	Observaciones
Seiri (Clasificar)	Clasificación de producto terminado (venta inmediata, stock útil, defectuosos).		

Seiton (Ordenar)	Verificar la ubicación de los muebles en estanterías según zonas (A: despacho, B: stock, C: baja rotación, D: defectuosos).		
Seiso (Limpiar)	Inspección de limpieza en la bodega (recolección de empaques, barrido de pasillos, control de humedad).		
Seiketsu (Estandarizar)	Revisión de señalización y tableros de control visual (colores en el piso, paneles de control).		
Shitsuke (Disciplina)	Medición de cumplimiento de auditorías 5S y participación en reuniones de retroalimentación.		
Valoración general:			

Fuente: Elaboración propia

El propósito del sistema de evaluación es medir de manera sistemática y crítica el porcentaje de cumplimiento de las acciones propuestas en la metodología 5S en la bodega de almacenamiento de Salas y Decoraciones S.A.S., con el fin de identificar el crecimiento, detectar inconsistencias y establecer estrategias de mejora que den seguimiento del orden, la limpieza y la eficiencia en los procesos de almacenamiento y despacho.

El formato se aplicará a través de un sistema de porcentajes, donde cada acción definida en la metodología (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke) será evaluada mediante una lista de chequeo, donde cada ítem cumplido equivale a un porcentaje dentro de la acción evaluada.

A continuación, se detallan los criterios de evaluación:

- ✓ 100% de cumplimiento: La acción se encuentra implementada en su totalidad, cumpliendo con los estándares establecidos.
- ✓ 75% de cumplimiento: La acción se encuentra implementada de manera aceptable, es decir, requiere mejoras.
- ✓ 50% de cumplimiento: La acción presenta avances parciales, con aspectos importantes por desarrollar.
- ✓ 25% de cumplimiento: La acción se posiciona en un nivel bajo de aplicación, con fallas significativas.

- ✓ 0% de cumplimiento: No se evidencia la implementación de la acción evaluada.

En conclusión, este sistema permite medir de manera objetiva y cuantitativa el grado de avance de la implementación de las 5S, sirviendo como base para la toma de decisiones de la gerencia.

Tabla 34. Control y análisis de porcentaje de las 5s

		INDICADORES DE EVALUACIÓN	FECHA 00/00/0000
			VERSIÓN 01
Proyecto: Implementación de las 5s			
Factor: Cumplimento		Objetivo: Evaluar el grado de aplicación y apropiación de la metodología 5S en el área de almacenamiento de la bodega	
Variable	Escala	Fórmula	
Nivel de aplicación de las 5S	%	(Número acciones implementadas correctamente/ Total de acciones planificadas) x 100	
Descripción			
Este indicador refleja el nivel de cumplimiento de las prácticas asociadas a cada una de las 5S durante las evaluaciones. Permite verificar si los colaboradores han aplicado de manera adecuada los cinco pilares que conforman la metodología			
Evaluación			
• Si el resultado es igual o superior al 75%, significa que la implementación de la metodología se está desarrollando de manera adecuada. • Si el resultado se ubica entre el 74% y el 50%, se evidencia la necesidad de realizar ajustes o correcciones en las actividades para alcanzar el objetivo planteado. • En caso de que el resultado sea inferior al 49%, se concluye que la metodología prácticamente no está cumpliendo con los criterios establecidos, por lo que será necesario replantear y reiniciar el plan en su totalidad.			
Regularidad: Mensual	Responsable: Jefe de producción	Fuente de información: Formato evolución metodología de las 5s	
Receptor: Gerente			

Fuente: elaboración propia

Con relación, al formato que se presentó, en la empresa podemos medir de manera clara cómo vamos con la implementación de la metodología 5S. Este indicador nos muestra el nivel de cumplimiento de cada una de las etapas y sirve como una guía práctica para saber si estamos haciendo bien las cosas o si necesitamos mejorar.

De esta forma, el indicador se convierte en una herramienta útil para tomar decisiones rápidas y efectivas, aportando planes de mejora, ajustar las estrategias y garantizar que todo el personal esté alineado con los objetivos de la empresa. Además, al tener una medición periódica, la gerencia puede hacer un seguimiento más cercano al trabajo de cada área, lo que asegura que la metodología no quede solo en el papel, sino que realmente se convierta en parte de la rutina diaria de todos.

En conclusión, este indicador no es solo un número, sino un reflejo de cómo la empresa está aplicando la cultura de orden, limpieza y disciplina, por lo tanto se convierte en la base para seguir creciendo, reducir errores, aprovechar mejor los recursos y ofrecer un ambiente de trabajo más seguro y se adapta las estrategias para alcanzar los objetivos establecidos.

9. DISEÑO DEL MANUAL DE FUNCIONES DE TODOS LOS CARGOS DE LA EMPRESA

Fundamentalmente, la elaboración del manual de funciones aplicado en Salas y Decoraciones S.A.S, radica en la concepción de los macroprocesos de la gestión humana, funcionan como agrupación integral alcanzando los objetivos establecidos por la empresa, haciendo uso de la obtención, formación, retribución, desarrollo y motivación del personal. Según los autores (Mónica García Solarte, 2017), los macroprocesos no deben ser entendidos como acciones aisladas, sino como un grupo de actividades que trabajan en forma de engranaje con estrategia empresarial, juntas garantizan la correcta relación entre la empresa y los operarios que la componen. Se señala que, bajo este concepto, la elaboración del manual de funciones de la empresa objeto de estudio da respuesta a la necesidad de delimitar los roles, responsabilidades y competencias de cada puesto, con el fin de crecer internamente, aportando a la sostenibilidad de la empresa.

Es necesario aclarar, actualmente Salas y Decoraciones S.A.S, no tiene dentro de su material de apoyo un manual de funciones, es decir, presenta retrasos e inconsistencias a causa de no delimitar documentalmente las funciones de cada operario que la compone. En este sentido, como asesoras y consultoras se propone como proyecto de mejora, buscando resaltar el talento humano y optimizar procesos de gestión organizacional de la mano de la estandarización.

A continuación, se expone el formato del manual de funciones correspondiente a cada uno de los puestos que integran la empresa, con el fin de detallar sus responsabilidades, recursos, competencias y condiciones de trabajo, garantizando una estructura clara en la gestión del talento humano dentro de Salas y Decoraciones S.A.S. En las tablas siguientes se describen de manera organizada los cargos de gerente, auxiliar de compras, encargado de redes, jefe de producción, secretaria administrativa, auxiliar de bodega, auxiliar de corte de espuma, auxiliar de corte de tela, costurera, conductor, tapicero, preparador de pintura, pintor, ebanista y esquelero, especificando las funciones que cada uno desempeña en el proceso productivo y administrativo. Este manual busca proporcionar una guía de referencia para la correcta asignación de tareas, optimizar la coordinación entre áreas y fortalecer la eficiencia operativa de la empresa.

Tabla 35. Guía del manual de funciones

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Nombre del puesto (tapicero, esquelero, jefe de producción).
Área asignada	Fabricación, administración, logística.
Nivel jerárquico	Operativo, asistencial, profesional, directivo.

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO		Versión 1
Fecha de actualización		Última revisión del documento.
Reporta a (jefe inmediato)		Nombre del jefe inmediato.
Personal a cargo (si aplica)		Si tiene subalternos (2 auxiliares).
2. Propósito del Cargo		
Debe describirse de manera breve y concreta la razón de ser del cargo dentro de la empresa, es decir, cuál es su función principal y qué aporta al cumplimiento de las metas organizacionales.		
3. Responsabilidades		
Se deben listar las funciones que corresponden al cargo, es decir, las actividades que la persona debe realizar para cumplir satisfactoriamente con su rol.		
4. Recursos de Apoyo		
En esta casilla se identifican los equipos, herramientas, materiales o insumos requeridos para que el trabajador pueda ejecutar sus tareas de manera efectiva.		
5. Condiciones Laborales		
Espacio físico de trabajo	Bodega, taller, oficina.	
Jornada laboral	Horas de trabajo, turnos.	
Requerimientos físicos	Esfuerzo, manipulación de carga, exposición a ruido, polvo.	
6. Relaciones de Trabajo		
Internas Define con quién se relaciona en el día a día, compañeros de área, jefes, administrativos.	Externas Define con quién se relaciona en el día proveedores, clientes, transportadores.	
7. Perfil Requerido		
Nivel académico	Bachiller, técnico, tecnólogo, profesional.	
Competencias y habilidades	Comunicación, trabajo en equipo, responsable, atención al cliente.	
Experiencia mínima	Tiempo recomendado (1 año en administración o fabricación).	
8. Inducción y Entrenamiento		
Se registra la formación inicial que debe recibir el trabajador al ingresar al cargo, tanto a nivel general de la empresa como específico del área y del puesto de trabajo.		
9. Plan de Capacitación		
Debe indicarse las capacitaciones obligatorias o complementarias que el trabajador debe recibir periódicamente para fortalecer sus conocimientos, mejorar sus habilidades y actualizarse en procesos o normativas.		
10. Evaluación de Resultados		
En esta casilla se definen los mecanismos mediante los cuales se medirá el desempeño del trabajador, incluyendo los indicadores de evaluación y la periodicidad con la que se realizará la valoración de su rendimiento.		
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle		

Fuente: Elaboración propia

Con relación, a la guía de los manuales de funciones para los diferentes cargos administrativos y de producción. Estas posiciones fueron elegidas por ser clave en el proceso productivo y el manejo de inventarios en la empresa Salas y Decoraciones S.A.S. La elaboración de estos manuales se basó en la información obtenida a través de la observación directa y el análisis realizado durante la etapa de diagnóstico de la empresa.

En este contexto, se inicia presentando el manual de funciones que se diseñó para el puesto del cargo de Gerente en el cual muchas veces sus funciones se mezclen entre lo estratégico y lo operativo, esto genera que no exista un límite claro entre lo que debe delegar y lo que debe dirigir, se establece este manual para dar claridad sus responsabilidades en la planeación, dirección y control de las actividades de la empresa, garantizando que exista una guía formal para la toma de decisiones.

Tabla 36. Manual de funciones para el cargo de Gerente

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Gerente
Área asignada	Dirección General
Nivel jerárquico	Directivo
Fecha de actualización	Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)	Dueño
Personal a cargo (si aplica)	Equipo administrativo y de producción
2. Propósito del Cargo	
Definir estrategias organizacionales, garantizando la sostenibilidad de la empresa, dirigiéndola hacia el cumplimiento de su misión y visión, asegurando el alcance de metas, la eficiente comercialización, distribución del mueble, elevando la reputación frente a la competencia.	
3. Responsabilidades Principales	
✓ Plasmar la planeación estratégica y los objetivos de la organización. ✓ Formular políticas de gestión humana, producción, ventas y finanzas. ✓ Tomar decisiones de inversión, crecimiento y diversificación empresarial. ✓ Representar legalmente a la empresa ante terceros. ✓ Supervisar la gestión de los macroprocesos organizacionales: planificación, incorporación, compensación, desarrollo y relaciones laborales. ✓ Evaluar el desempeño global de la empresa y definir acciones correctivas.	
4. Recursos de Apoyo	
✓ Herramientas tecnológicas de gestión empresarial. ✓ Reportes financieros, comerciales y de producción. ✓ Apoyo de asesores externos (legales, técnicos).	
5. Condiciones Laborales	
Espacio físico de trabajo	Oficina administrativa

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
Jornada laboral	Flexible, con disponibilidad
Requerimientos físicos	Visitas periódicas a planta de fabricación
6. Relaciones de Trabajo	
Internas Con jefes de área, personal de producción	Externas Con proveedores y entidades gubernamentales
7. Perfil Requerido	
Nivel académico	Profesional en Administración o áreas afines, deseable formación de posgrado en Gerencia.
Competencias y habilidades	Liderazgo crítico, visión empresarial, toma de decisiones, negociación, comunicación asertiva, orientación a resultados.
Experiencia mínima	Cinco años en dirección de empresas.
8. Inducción y Entrenamiento	
✓ En la empresa: Conocimiento general de cultura organizacional y políticas internas. ✓ En el área: Dirección de los procesos de gestión humana, producción y finanzas. ✓ En el puesto: Desarrollo de habilidades en creación empresarial y sostenibilidad.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Actualización periódica en normas legal y laborales. ✓ Asistencia a seminarios y talleres sobre innovación y sistematización digital. ✓ Desarrollo en planes de competitividad y gestión sostenible. ✓ Programas de liderazgo organizacional.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Crecimiento en ventas, eficiencia, productividad, satisfacción del cliente, cumplimiento de objetivos estratégicos. Periodicidad de evaluación: Anual, con revisión de resultados integrales de la empresa.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se diseña el manual de funciones para el cargo de Auxiliar en compras, por la razón que no tiene funciones claras, lo que genera retrasos en pedidos y dificultades en el abastecimiento, de esta forma servirá como guía práctica para optimizar su trabajo diario, mejorar la coordinación de gestión de proveedores y garantizar un flujo eficiente de materiales.

Tabla 37. Manual de funciones para el cargo de Auxiliar en compras

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Auxiliar en Compras

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO		Versión 1
Área asignada	Logística	
Nivel jerárquico	Asistencial	
Fecha de actualización	Septiembre 2025	
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de producción	
Personal a cargo (si aplica)	N/A	
2. Propósito del Cargo		
Gestionar el abastecimiento mediante la solicitud, control y registro de compras de materias primas, garantizando la disponibilidad a tiempo de los suministros para la correcta ejecución de la fabricación del mueble.		
3. Responsabilidades Principales		
✓ Realizar la solicitud de compra de materia prima e insumos. ✓ Vincular proveedores legales y solicitar cotizaciones. ✓ Comparar precios, calidad y condiciones de envío. ✓ Coordinar con colaboradores la recepción de los materiales comprados.		
4. Recursos de Apoyo		
✓ Computador y facturas de compra. ✓ Sistema de proveedores autorizados. ✓ Teléfono y correo electrónico empresarial.		
5. Condiciones Laborales		
Espacio físico de trabajo	Oficina administrativa, con interacción frecuente con jefe de producción.	
Jornada laboral	Medio tiempo	
Requerimientos físicos	Trabajo de tipo administrativo y de gestión documental.	
6. Relaciones de Trabajo		
Internas Con el jefe de producción, asistente administrativo, área contable.	Externas Con proveedores y transportadores.	
7. Perfil Requerido		
Nivel académico	Bachiller con formación técnica en áreas administrativas o logísticas.	
Competencias y habilidades	Organización, comunicación asertiva, negociación, manejo de información.	
Experiencia mínima	Un año en logística.	
8. Inducción y Entrenamiento		
✓ En la empresa: Conocimiento logístico y normas internas. ✓ En el área: Capacitación en compras y comunicación con proveedores. ✓ En el puesto: Entrenamiento en herramientas digitales y formatos de control.		
9. Plan de Capacitación		

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
✓ Talleres de interacción con proveedores. ✓ Formación en control de costos y análisis de precios.	
10. Evaluación de Resultados	
✓ Indicadores de desempeño: Cumplimiento de tiempos de compra, reducción de costos, exactitud en registros de compras, cumplimiento en la entrega de insumos. ✓ Periodicidad de evaluación: Trimestral.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

El siguiente manual de funciones se diseñó para el cargo de Redes sociales, este cargo tiene un contacto directo con la secretaria administrativa y no existe una claridad en la comunicación, lo que ocasiona publicaciones desordenadas, poca interacción con clientes y pérdida de oportunidades comerciales, por lo tanto, permitirá establecer sus responsabilidades, definir objetivos de alcance y estandarizar la gestión de contenidos. De esta forma, ayudará fortalecer la presencia digital, mejorar la atención al cliente y apoyar el crecimiento comercial de la empresa.

Tabla 38. Manual de funciones para el cargo de Redes sociales

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Redes Sociales
Área asignada	Publicidad
Nivel jerárquico	Asistencial
Fecha de actualización	Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)	Gerente General
Personal a cargo (si aplica)	N/A
2. Propósito del Cargo	
Innovar la presencia digital de la empresa en redes sociales, desarrollando estrategias creativas marketing digital que potencien la imagen de la marca, atracción de clientes potenciales y mejoren el posicionamiento de los muebles en el mercado del Valle.	
3. Responsabilidades Principales	
✓ Diseñar planes de contenido digital para redes sociales. ✓ Gestionar cuentas oficiales de la empresa. ✓ Atender mensajes, comentarios y órdenes de compra por canales digitales. ✓ Actualizar material visual sobre nuevos productos y promociones. ✓ Mantener coherencia, diseño y escritura en las diferentes plataformas.	
4. Recursos de Apoyo	
✓ Computador y teléfono con acceso a internet. ✓ Programas y aplicaciones de creación de contenido. ✓ Catalogo actualizado de la empresa.	

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
5. Condiciones Laborales	
Espacio físico de trabajo	Oficina administrativa con posibilidad de teletrabajo parcial.
Jornada laboral	Medio tiempo, con flexibilidad.
Requerimientos físicos	Trabajo de oficina y prolongado uso de computador.
6. Relaciones de Trabajo	
Internas Con el gerente, jefe de producción y área de fabricación (para generar contenido actualizado de productos).	Externas Con clientes a través de redes sociales.
7. Perfil Requerido	
Nivel académico	Técnico mercadeo, publicidad o afines.
Competencias y habilidades	Creatividad, innovación, atención al cliente.
Experiencia mínima	Un año en manejo de redes sociales o marketing digital.
8. Inducción y Entrenamiento	
En la empresa: Introducción a metas y objetivos empresariales. En el área: Capacitación en estrategias de comunicación. En el puesto: Muestra de equipos digitales.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Cursos en marketing digital. ✓ Talleres de diseño gráfico y edición audiovisual. ✓ Formación en atención al cliente y comunicación efectiva.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Crecimiento de seguidores, nivel de interacción, orden visual. Periodicidad de evaluación: Trimestral.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, el manual de funciones se diseña para el cargo de Jefe de producción debido a que su puesto es la programación, y se consideran desorden en el taller y bajo control de calidad. Por eso, este permitirá delimitar sus responsabilidades, establecer procedimientos de control, para optimizar tiempos, reducir desperdicios y garantizar una producción más eficiente y organizada.

Tabla 39. Manual de funciones para el cargo de Jefe de producción

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Jefe de Producción
Área asignada	Administrativa

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO		Versión 1
Nivel jerárquico		Mando medio
Fecha de actualización		Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)		Gerente General
Personal a cargo (si aplica)		Secretaria administrativa, producción.
2. Propósito del Cargo		
Planear, organizar, dirigir y controlar los procesos de fabricación de muebles, garantizando la eficiencia, calidad y cumplimiento de los tiempos de entrega, así como el uso responsable de los recursos materiales y humanos.		
3. Responsabilidades Principales		
✓ Elaborar el plan de producción semanal según los pedidos. ✓ Delegar las tareas de los operarios en los diferentes procesos de fabricación. ✓ Verificar el cumplimiento de los estándares de calidad. ✓ Optimizar la materia prima. ✓ Asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo. ✓ Proponer e implementar estrategias de mejora continua en producción. ✓ Coordinar con el área de compras y bodega la disponibilidad de insumos.		
4. Recursos de Apoyo		
✓ Formatos digitales de producción, compras, contabilidad, publicidad.		
5. Condiciones Laborales		
Espacio físico de trabajo		Oficina administrativa y recorrido en planta.
Jornada laboral		Tiempo completo.
Requerimientos físicos		Trabajo en planta, movilidad dentro de la bodega y exposición a ruido y polvo moderado.
6. Relaciones de Trabajo		
Internas		Externas
Con gerente, operarios, área de compras, bodega, área administrativa y publicidad.		Con proveedores de maquinaria, insumos técnicos y servicios de mantenimiento.
7. Perfil Requerido		
Nivel académico		Técnico o tecnólogo en producción industrial, procesos de manufactura o afines.
Competencias y habilidades		Liderazgo, planeación estratégica, comunicación asertiva, supervisión, mediadora.
Experiencia mínima		Tres años en procesos productivos, administrativos o cargos de supervisión.
8. Inducción y Entrenamiento		
En la empresa: Conocimiento de objetivos organizacionales y metas semestrales.		
En el área: Capacitación en procesos productivos.		
En el puesto: Manejo de personal.		

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
9. Plan de Capacitación	
✓ Programa de productividad y lean manufacturing. ✓ Talleres de calidad, sostenibilidad y reducción de desperdicios. ✓ Seminarios en seguridad y salud en el trabajo. ✓ Capacitación en liderazgo.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Cumplimiento de metas mensuales, optima supervisión del personal, entrega a tiempo del mueble, retención de clientes potenciales. Periodicidad de evaluación: Semestral.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

Acerca, del manual de funciones se diseña para el cargo de Secretaria administrativa tiene incidencia en duplicidad de tareas, pérdida de información y falta de control documental, esta guía permitirá optimizar la gestión de archivos, mejorar la atención administrativa y apoyar de forma efectiva la labor directiva.

Tabla 40, Manual de funciones para el cargo de Secretaria Administrativa

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Secretaria Administrativa
Área asignada	Administrativo
Nivel jerárquico	Asistencial
Fecha de actualización	Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de producción
Personal a cargo (si aplica)	N/A
2. Propósito del Cargo	
Apoyar el área administrativa, documental y demás áreas de la empresa, asegurando la eficiente gestión de la información, la organización de los pedidos y el cumplimiento de los procesos internos para garantizar orden en la administración interna.	
3. Responsabilidades Principales	
✓ Organizar los pedidos y facturación de la empresa. ✓ Elaborar y redactar comunicados internas y externas. ✓ Responder llamadas, WhatsApp, mensajes de Facebook. ✓ Mantener actualizados los archivos físicos y digitales. ✓ Trabajar junto con el área contable y financiera. ✓ Gestionar la atención a clientes y proveedores que acuden a la empresa. ✓ Mantener bajo reserva la información confidencial de la organización.	
4. Recursos de Apoyo	
✓ Computador con software de oficina "Word office". ✓ Teléfono corporativo y correo electrónico empresarial.	

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
✓ Acceso a archivos y documentación historia física y digital. ✓ Insumos de oficina (papelería, impresora, fotocopidora, archivadores).	
5. Condiciones Laborales	
Espacio físico de trabajo	Oficina administrativa.
Jornada laboral	Tiempo completo
Requerimientos físicos	Trabajo de oficina con predominio de labores documentales y de digitación.
6. Relaciones de Trabajo	
Internas Con el gerente, jefe de producción, área contable y área de fabricación.	Externas Con clientes, proveedores y entidades oficiales mediante comunicaciones y trámites legales administrativos.
7. Perfil Requerido	
Nivel académico	Bachiller con estudios técnicos o tecnológicos en secretariado, administración o áreas afines.
Competencias y habilidades	Organización, confidencialidad, comunicación asertiva, atención al cliente.
Experiencia mínima	N/A.
8. Inducción y Entrenamiento	
En la empresa: Conocimiento de misión, visión y políticas internas. En el área: Capacitación en el manejo de documentación administrativa y software. En el puesto: Entrenamiento en el uso de herramientas sistematizadas.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Cursos en atención al cliente y comunicación asertiva. ✓ Formación en herramientas ofimáticas avanzadas. ✓ Talleres en gestión administrativa.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Cumplimiento en tiempos de respuesta a pedidos, organización de la información, satisfacción del cliente. Periodicidad de evaluación: Semestral.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

En relación con, manual de funciones se diseña para el cargo de Auxiliar de Bodega, se ha genera pérdidas de materiales (cojines), desorden en el almacenamiento y retrasos en la entrega de insumos. Este proceso ayudara al almacenamiento y despacho y como herramienta para optimizar la gestión de inventarios, reducir desperdicios y garantizar un flujo eficiente de materiales.

Formato 7. Manual de funciones para el cargo de Auxiliar de bodega

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO		Versión 1
1. Identificación		
Denominación del cargo	Auxiliar de Bodega	
Área asignada	Logística	
Nivel jerárquico	Operativo	
Fecha de actualización	Septiembre 2025	
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de Producción	
Personal a cargo (si aplica)	N/A	
2. Propósito del Cargo		
Gestión de logística, control y movimiento del producto terminado dentro de la bodega de almacenamiento, garantizando el orden, almacenando correctamente todas las partes del mueble juntas, marcando cada pedido para correcto envío, teniendo físicamente en buen estado el mueble y contribuyendo a la eficiencia del sistema de muebles existentes.		
3. Responsabilidades Principales		
✓ Reportar en el formato de almacenamiento las entradas y salidas de cada mueble. ✓ Organizar los productos en la bodega de acuerdo con el orden de envío. ✓ Mantener limpia y ordenada la bodega. ✓ Apoyar en el control físico de inventarios periódicos. ✓ Reportar a tiempo novedades de pérdidas, deterioros o faltantes de partes.		
4. Recursos de Apoyo		
✓ Estanterías de almacenamiento. ✓ Herramientas de carga manual. ✓ Formatos de control de inventarios. ✓ Elementos de protección personal.		
5. Condiciones Laborales		
Espacio físico de trabajo	Bodega de almacenamiento.	
Jornada laboral	Tiempo completo	
Requerimientos físicos	Labor que implica esfuerzo físico, manipulación de cargas pesada y permanencia prolongada en pie.	
6. Relaciones de Trabajo		
Internas	Externas	
Con el jefe de producción, secretaria administrativa y operarios de fabricación.	Con transportadores al momento de despachar mercancía.	
7. Perfil Requerido		
Nivel académico	Bachiller.	
Competencias y habilidades	Organización, responsabilidad, atención al cliente.	
Experiencia mínima	Un año en labores de bodega.	
8. Inducción y Entrenamiento		

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
En la empresa: Conocimiento de objetivos organizacionales y políticas de trabajo. En el área: Capacitación en adecuado almacenamiento y codificación de muebles. En el puesto: Conocimiento en transporte de mercancía manual, de la fábrica a la bodega.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Formación en manejo de inventarios y logística básica. ✓ Talleres en normas de seguridad y salud en el trabajo. ✓ Capacitaciones en optimización de espacios de almacenamiento.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Exactitud en registros de inventario y formato de almacenamiento, cumplimiento en tiempos de entrega del mueble, orden vertical en la bodega y cumplimiento de normas de seguridad. Periodicidad de evaluación: Semestral.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

El siguiente manual de funciones se diseña para el cargo de Auxiliar de corte de espuma, cuenta con corte y preparación del material, asegurando precisión y reducción de desperdicios. Además, será una herramienta útil que contribuirá a mejorar la eficiencia productiva y la calidad final de los muebles fabricados.

Tabla 41. Manual de funciones para el cargo de Auxiliar de corte de espuma

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Auxiliar de Corte de Espuma
Área asignada	Producción
Nivel jerárquico	Operativo
Fecha de actualización	Septiembre 202
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de Producción
Personal a cargo (si aplica)	N/A
2. Propósito del Cargo	
Realizar correctamente el corte y preparación de espuma de acuerdo con las especificaciones de diseño y medidas requeridas para la fabricación de muebles, asegurando precisión y aprovechamiento del material.	
3. Responsabilidades Principales	
✓ Revisar formatos de producción y planos del mueble con medidas de corte. ✓ Organizar los bloques de espuma según los requerimientos de cada pedido. ✓ Manejar herramientas de corte siguiendo normas de seguridad. ✓ Diseñar cortes exactos para minimizar desperdicios. ✓ Transportar las piezas de espuma cortadas al área fabricación. ✓ Reportar daños, desperdicios o inconsistencias en la espuma.	

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
✓ Cumplir con el área de trabajo limpia y organizada. ✓ Seguir las normas de seguridad y salud en el trabajo por ley.	
4. Recursos de Apoyo	
✓ Máquinas de corte de espuma. ✓ Herramientas manuales de medición y corte. ✓ Equipos de protección personal. ✓ Planos de mueble con medidas.	
5. Condiciones Laborales	
Espacio físico de trabajo	Planta de producción.
Jornada laboral	Tiempo completo
Requerimientos físicos	Trabajo de esfuerzo con manipulación de bloques de espuma y permanencia de pie prolongada.
6. Relaciones de Trabajo	
Internas Con el jefe de producción, secretaria administrativa, fabricantes del mueble.	Externas Ocasional con capacitadores de mantenimiento de equipos.
7. Perfil Requerido	
Nivel académico	Bachiller.
Competencias y habilidades	Precisión, responsabilidad, trabajo en equipo.
Experiencia mínima	N/A
8. Inducción y Entrenamiento	
En la empresa: Conocimiento objetivos organizacionales y metas semanales. En el área: Capacitación en procesos de corte de espuma. En el puesto: Entrenamiento en uso de máquinas de corte y esquemas de seguridad.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Cursos en técnicas de corte y aprovechamiento de materiales. ✓ Formación en mantenimiento preventivo de equipos de corte.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Exactitud en cortes, reducción de desperdicios, cumplimiento de tiempos de producción, calidad de corte de las piezas. Periodicidad de evaluación: Trimestral.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, el manual de funciones se diseña para el cargo de Auxiliar de corte de tela esta función de tareas de medición y corte se debe definir con claridad sus responsabilidades, mejorando la coordinación con costureras y tapiceros. También ayudará a optimizar tiempos en la preparación de piezas, asegurando un flujo ordenado en la producción.

Tabla 42. Manual de funciones para el cargo de Corte de tela

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO		Versión 1
1. Identificación		
Denominación del cargo	Corte de tela	
Área asignada	Producción	
Nivel jerárquico	Operativo	
Fecha de actualización	Septiembre 202	
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de Producción	
Personal a cargo (si aplica)	N/A	
2. Propósito del Cargo		
Ejecutar tareas de corte de telas de acuerdo con planos personalizados, garantizando precisión en medidas, uso correcto del material y cumplimiento de estándares de calidad establecidos por el mueble.		
3. Responsabilidades Principales		
✓ Revisar formatos de producción y planos de corte. ✓ Seleccionar rollos de tela según los diseños. ✓ manipular equipos y herramientas de corte de tela. ✓ realizar cortes exactos, reduciendo desperdicios de material. ✓ Entregar piezas cortadas a las áreas de costura y tapicería. ✓ Reportar daños, inconsistencias o defectos en la tela. ✓ Mantener el área de corte limpia, organizada.		
4. Recursos de Apoyo		
✓ Mesas de corte. ✓ Cuchillas, tijeras industriales y equipos de corte. ✓ Planos de guías y medidas.		
5. Condiciones Laborales		
Espacio físico de trabajo	Planta de producción.	
Jornada laboral	Tiempo completo	
Requerimientos físicos	Trabajo de esfuerzo con manipulación de bloques de espuma y permanencia de pie prolongada.	
6. Relaciones de Trabajo		
Internas	Externas	
Con el jefe de producción, secretaria administrativa, fabricantes del mueble.	Ocasional	con capacitadores de mantenimiento de equipos.
7. Perfil Requerido		
Nivel académico	Bachiller.	
Competencias y habilidades	Precisión, responsabilidad, trabajo en equipo.	
Experiencia mínima	N/A	
8. Inducción y Entrenamiento		

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
En la empresa: Conocimiento objetivos organizacionales y metas semanales. En el área: Capacitación en procesos de corte de tela y control de desperdicios. En el puesto: Entrenamiento en uso de equipos de corte, trazado de patrones y normas de seguridad.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Formación en mantenimiento básico de equipos de corte.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Exactitud en cortes, reducción de desperdicios, cumplimiento de tiempos de producción, calidad de corte de las piezas. Periodicidad de evaluación: Trimestral.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	
Fuente: Elaboración propia	

Seguidamente, en el manual de funciones se diseña para el cargo de Costurera estable las actividades de confección, asegurando uniformidad y calidad en las piezas elaboradas. Permitirá esta guía optimizar tiempos de trabajo, mejorar la coordinación en la línea de producción, reducir errores en las costuras y contribuirá a mantener altos estándares de calidad en los muebles fabricados.

Tabla 43. Manual de funciones para el cargo de Costurera

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Costurera
Área asignada	Producción
Nivel jerárquico	Operativo
Fecha de actualización	Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de Producción
Personal a cargo (si aplica)	N/A
2. Propósito del Cargo	
Realizar tareas de costura de telas, forros y diferentes insumos textiles requeridos en la fabricación de muebles, garantizando exactitud de medidas, calidad de costura y cumplimiento de especificaciones requeridas por el cliente.	
3. Responsabilidades Principales	
✓ Revisar formatos de producción y patrones de costura. ✓ Seleccionar los materiales y accesorios necesarios para cada labor. ✓ Manipular máquinas de coser siguiendo normas de seguridad. ✓ Realizar costuras rectas, curvas y acabados según lo requiera el diseño. ✓ Verificar la calidad de las piezas antes de su ensamble. ✓ Reportar desperdicios, daños o inconsistencias en los materiales. ✓ Mantener el área de trabajo limpia visualmente y organizada.	
4. Recursos de Apoyo	

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
✓ Máquinas de coser y herramientas de costura. ✓ Planos de diseño y guías de medidas personalizadas. ✓ Materia prima textil, hilos, agujas y accesorios.	
5. Condiciones Laborales	
Espacio físico de trabajo	Área de tapicería dentro de la planta de fabricación.
Jornada laboral	Tiempo completo
Requerimientos físicos	Trabajo manual con esfuerzo visual y permanencia en postura de sentado.
6. Relaciones de Trabajo	
Internas Con el jefe de producción, auxiliares de tapicería y personal de ensamble.	Externas N/A
7. Perfil Requerido	
Nivel académico	Básica secundaria o bachillerato.
Competencias y habilidades	Precisión, destreza manual, trabajo en equipo.
Experiencia mínima	N/A
8. Inducción y Entrenamiento	
En la empresa: Conocimiento de metas semanales. En el área: Capacitación en procesos de costura. En el puesto: Entrenamiento en manipulación de máquinas de coser.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Talleres en técnicas de costura avanzada para tapicería. ✓ Capacitación de insumos textiles y reducción de desperdicios.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Exactitud de las costuras, cumplimiento de tiempos de entrega, reducción de desperdicios. Periodicidad de evaluación: Trimestral.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

Acerca del manual de funciones se diseña para el cargo de Conductor, establece entregas seguras y puntuales, garantizando procedimientos de carga, descarga y mantenimiento preventivo del vehículo, reduciendo riesgos y retrasos.

Tabla 44. Manual de funciones para el cargo de Conductor

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Conductor
Área asignada	Logística

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO		Versión 1
Nivel jerárquico		Operativo
Fecha de actualización		Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)		Gerente General
Personal a cargo (si aplica)		N/A
2. Propósito del Cargo		
Conducir y mantener en óptimas condiciones los muebles de la empresa, garantizando la entrega a tiempo, cumpliendo con las normas de tránsito y de seguridad de carretera.		
3. Responsabilidades Principales		
✓ Conducir el camión para el transporte de productos terminados. ✓ Revisar básicamente los requerimientos del camión antes y después de cada trayecto. ✓ Mantener el almacenamiento trasero limpio y organizado. ✓ Cumplir con las normas de tránsito y de seguridad vial. ✓ Verificar que los muebles estén asegurados y protegidos con lonas. ✓ Llevar registro de tiempos de entrega y consumo de combustible. ✓ Reportar inmediatamente fallas mecánicas o incidentes ocurridos. ✓ Apoyar en labores de cargue y descargue de mercancías.		
4. Recursos de Apoyo		
✓ Vehículo de la empresa. ✓ Documentación del vehículo (tarjeta de propiedad, SOAT, revisión técnico-mecánica).		
5. Condiciones Laborales		
Espacio físico de trabajo		Principalmente en vía pública.
Jornada laboral		Tiempo completo
Requerimientos físicos		Trabajo que requiere resistencia física y manipulación de cargas.
6. Relaciones de Trabajo		
Internas		Externas
Con el gerente, auxiliar de bodega, jefe de producción.		Con clientes durante la entrega de productos y autoridades de tránsito.
7. Perfil Requerido		
Nivel académico		Básica secundaria.
Competencias y habilidades		Responsabilidad, puntualidad, comunicación, autocontrol.
Experiencia mínima		Dos años como conductor de vehículo de carga y licencia de conducción vigente en la categoría correspondiente al vehículo de la empresa.
8. Inducción y Entrenamiento		
En la empresa: Conocimiento de la cultura organizacional. En el área: Capacitación en procedimientos de despacho, entrega y relación con clientes. En el puesto: Entrenamiento en manejo seguro de carga y seguridad vial.		

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
9. Plan de Capacitación	
✓ Cursos en seguridad vial y manejo defensivo. ✓ Talleres en servicio al cliente durante las entregas.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Cumplimiento de rutas y tiempos de entrega, estado de conservación del vehículo, cumplimiento de normas de tránsito y satisfacción del cliente. Periodicidad de evaluación: Semestral.	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	
Fuente: Elaboración propia	

En relación con, el manual de funciones se diseña para el cargo de Tapicero permitirá definir de manera clara sus tareas en el armado y recubrimiento de muebles, garantizando uniformidad y calidad en los acabados, reduciendo errores y optimizar el uso de materiales como telas, espumas y adhesivos.

Tabla 45. Manual de funciones para el cargo de Tapicero

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Tapicero
Área asignada	Producción
Nivel jerárquico	Operativo
Fecha de actualización	Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de producción
Personal a cargo (si aplica)	N/A
2. Propósito del Cargo	
Ejecutar el proceso de tapizado de muebles (salas, comedores, sillas, entre otros), garantizando la calidad en los acabados, comodidad, estética y cumplimiento de los estándares de producción establecidos por la empresa, contribuyendo a la satisfacción del cliente y al posicionamiento de la marca.	
3. Responsabilidades Principales	
✓ Preparar materiales de tapicería como telas, espumas, cueros, tachuelas, botones y demás insumos. ✓ Tapizar muebles según planos, diseños y especificaciones del área de diseño o del cliente. ✓ Verificar la calidad de acabados, costuras y tensiones del tapizado. ✓ Cumplir con los tiempos de producción establecidos en la programación. ✓ Reportar necesidades de materiales o fallas detectadas al jefe inmediato. ✓ Apoyar en el cuidado de herramientas y equipos de trabajo.	
4. Recursos de Apoyo	
✓ Herramientas manuales: grapadoras, tijeras, cuchillas, martillos de tapicería.	

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
✓ Máquinas de coser y equipos especializados. ✓ Materiales e insumos (espumas, telas, pegantes, cueros, botones, etc.). ✓ Planos, diseños o instrucciones del área de diseño y producción.	
5. Condiciones Laborales	
Espacio físico de trabajo	área de tapicería.
Jornada laboral	Tiempo completo
Requerimientos físicos	Esfuerzo físico moderado, posturas prolongadas de pie, manipulación de cargas medianas, movimientos repetitivos de brazos y manos.
6. Relaciones de Trabajo	
Internas Con operarios de corte, carpinteros, área de diseño, jefe de producción y almacenista.	Externas No aplica directamente, salvo interacción puntual en entregas o devoluciones de materiales.
7. Perfil Requerido	
Nivel académico	Básica secundaria (mínimo). Deseable formación técnica en tapicería o afines.
Competencias y habilidades	Destreza manual, atención al detalle, creatividad, orden, orientación a la calidad, trabajo en equipo.
Experiencia mínima	Dos años en labores de tapicería de muebles o afines.
8. Inducción y Entrenamiento	
En la empresa: Conocimiento de políticas internas y normas de seguridad industrial. En el área: Capacitación en el uso de insumos, herramientas y estándares de calidad. En el puesto: Entrenamiento práctico en procesos de tapizado, tiempos de producción y control de calidad.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Talleres de actualización en técnicas de tapicería. ✓ Capacitaciones en ergonomía y seguridad laboral. ✓ Entrenamiento en el uso de nuevas herramientas o materiales.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Calidad en acabados (ausencia de defectos), cumplimiento de tiempos de producción, uso eficiente de materiales y cumplimiento de normas de seguridad y orden.	
Periodicidad de evaluación: Semestral	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

El siguiente manual de funciones se diseña para el cargo de Preparador de pintura para delimitar sus responsabilidades en la preparación de materiales, mezclas y superficies, asegurando uniformidad y calidad en los acabados. Permitirá establecer lineamientos claros de comunicación y coordinación directa con el Jefe de Producción, evitando errores y retrabajos.

Tabla 46. Manual de funciones para el cargo de Preparador de pintura

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO		Versión 1
1. Identificación		
Denominación del cargo	Preparador de Pintura	
Área asignada	Producción	
Nivel jerárquico	Operativo	
Fecha de actualización	Septiembre 2025	
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de Producción	
Personal a cargo (si aplica)	N/A	
2. Propósito del Cargo		
Preparar, mezclar y acondicionar las pinturas, lacas, tintes y demás acabados requeridos para el proceso de pintura de muebles, garantizando uniformidad, calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas, contribuyendo a la presentación final y satisfacción del cliente.		
3. Responsabilidades Principales		
✓ Recibir instrucciones sobre el tipo de pintura, color y acabado requeridos. ✓ Mezclar pinturas, barnices, lacas o tintes según las fórmulas establecidas. ✓ Probar las mezclas en superficies de ensayo para verificar tonalidad y consistencia. ✓ Entregar la pintura preparada a los operarios de aplicación (pintores o pulidores). ✓ Limpiar y mantener en buen estado los recipientes, mezcladores y herramientas utilizadas.		
4. Recursos de Apoyo		
✓ Recipientes, mezcladores y agitadores. ✓ Guantes, mascarillas, gafas de seguridad. ✓ Pinturas, tintes, lacas, disolventes y catalizadores. ✓ Manuales de fórmulas de color y acabados.		
5. Condiciones Laborales		
Espacio físico de trabajo	Planta de producción	
Jornada laboral	Tiempo completo	
Requerimientos físicos	Esfuerzo físico moderado, exposición a vapores y olores, manipulación de líquidos químicos.	
6. Relaciones de Trabajo		
Internas	Externas	
Con pintores, pulidores, jefe de producción y almacenista.	N/A	

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
7. Perfil Requerido	
Nivel académico	Básica secundaria. Deseable formación técnica en acabados, pintura o áreas afines.
Competencias y habilidades	Atención al detalle, conocimiento en mezclas de color y trabajo en equipo.
Experiencia mínima	Dos años
8. Inducción y Entrenamiento	
En la empresa: Conocimiento de políticas internas y normas de bioseguridad. En el área: Capacitación en manipulación y mezcla de insumos de pintura. En el puesto: Entrenamiento en fórmulas de color y estándares de calidad establecidos por la empresa.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Talleres de actualización en técnicas de mezcla y preparación de pinturas. ✓ Capacitaciones en seguridad y manejo de sustancias químicas. ✓ Entrenamiento en control de calidad de tonalidades y acabados. ✓ Cursos en tendencias de acabados de mobiliario.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Exactitud en las mezclas (colores y tonalidades correctas), cumplimiento de tiempos de preparación, uso eficiente de insumos (mínimos desperdicios), cumplimiento de normas de seguridad industrial. Periodicidad de evaluación: Semestral	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

Con respecto, manual de funciones se diseña para el cargo de Pintor, sus tareas en la aplicación de pinturas y acabado. Esta guía permitirá la comunicación directa y constante con el Preparador de Pintura, asegurando que las mezclas y superficies estén listas estandarizando procesos, reducir errores y optimizar el uso de materiales.

Tabla 47. Manual de funciones para el cargo de Pintor

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Pintor
Área asignada	Producción
Nivel jerárquico	Operativo
Fecha de actualización	Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de Producción
Personal a cargo (si aplica)	N/A
2. Propósito del Cargo	

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
Ejecutar de manera directa el proceso de aplicación de pinturas, lacas y barnices sobre muebles terminados, garantizando acabados uniformes, resistentes y de alta calidad, que cumplan con los estándares establecidos por la empresa y las exigencias del cliente final.	
3. Responsabilidades Principales	
✓ Preparar las superficies de madera ya ensambladas (lijado, sellado y limpieza) para recibir el acabado. ✓ Aplicar de forma directa y precisa pinturas, lacas, selladores y barnices con pistola, brocha u otros equipos. ✓ Verificar en cada etapa la adherencia y durabilidad de las capas aplicadas. ✓ Cumplir con la programación de tiempos de producción, priorizando la eficiencia. ✓ Ejecutar limpieza y mantenimiento básico de pistolas, compresores y demás equipos de pintura. ✓ Aplicar en todo momento los protocolos de seguridad industrial y manejo de químicos.	
4. Recursos de Apoyo	
✓ Pistolas de pintura, compresores, cabina de pintura. ✓ Brochas, rodillos y paños. ✓ Pinturas, lacas, barnices, tintes, disolventes y catalizadores. ✓ Elementos de protección personal (respiradores, guantes, gafas, overoles).	
5. Condiciones Laborales	
Espacio físico de trabajo	Área de pintura en planta de producción.
Jornada laboral	Tiempo completo
Requerimientos físicos	Permanecer de pie, manipular equipos y recipientes de pintura, movimientos repetitivos de brazos y manos.
6. Relaciones de Trabajo	
Internas	Externas
Con preparador de pintura, pulidores, jefe de producción.	N/A
7. Perfil Requerido	
Nivel académico	Básica secundaria.
Competencias y habilidades	Precisión manual, sentido estético, atención al detalle, disciplina, responsabilidad, orientación a la calidad y cumplimiento de metas.
Experiencia mínima	Dos años
8. Inducción y Entrenamiento	
En la empresa: Información sobre políticas de calidad, seguridad y cultura organizacional. En el área: Capacitación en la interpretación de órdenes de producción y estándares de calidad definidos.	

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
En el puesto: Entrenamiento práctico en técnicas de aplicación de acabados específicos de la empresa.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Programas de actualización en técnicas avanzadas de pintura y barnizado. ✓ Talleres de mantenimiento preventivo de equipos de aplicación. ✓ Capacitaciones en seguridad industrial y manejo responsable de químicos. ✓ Formación en tendencias de acabados innovadores y ecológicos.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Nivel de calidad de los acabados aplicados (uniformidad, brillo, ausencia de defectos), cumplimiento de tiempos de pintura según programación, eficiencia en el uso de materiales (mínimos desperdicios).	
Periodicidad de evaluación: Semestral, con seguimiento continuo por parte del jefe	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto, manual de funciones se diseña para el cargo de Ebanista, sus tareas son con precisión en la elaboración, ensamble y acabado de piezas de madera, teniendo una comunicación constante con el Jefe de Producción, esta guía asegura la correcta interpretación de diseños y la programación de trabajos, donde permite optimizar el uso de materiales y reducir desperdicios.

Tabla 48. Manual de funciones para el cargo de Ebanista

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Ebanista
Área asignada	Producción – Carpintería
Nivel jerárquico	Operativo
Fecha de actualización	Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de Producción
Personal a cargo (si aplica)	N/A
2. Propósito del Cargo	
Fabricar, reparar y ensamblar muebles de madera siguiendo planos, diseños y especificaciones técnicas, garantizando resistencia, precisión y calidad en la elaboración de estructuras que conforman los productos terminados de la empresa.	
3. Responsabilidades Principales	

FORMATO	DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
✓ Interpretar planos, diseños o instrucciones para la fabricación de muebles. ✓ Seleccionar y preparar la madera según las especificaciones del producto. ✓ Ejecutar cortes, cepillados, perforaciones y ensamblajes con herramientas manuales y eléctricas. ✓ Ensamblar estructuras de salas, comedores, sillas y otros muebles producidos por la empresa. ✓ Realizar ajustes, reparaciones y reforzamientos cuando se requiera. ✓ Verificar dimensiones y acabados de las piezas para garantizar calidad y uniformidad.		
4. Recursos de Apoyo		
✓ Herramientas manuales: martillos, formones, serruchos, prensas. ✓ Herramientas eléctricas: taladros, sierras, lijadoras, cepillos eléctricos. ✓ Equipos de seguridad personal: guantes, gafas, protectores auditivos. ✓ Materiales: maderas, tornillos, clavos, adhesivos, herrajes. ✓ Planos y diseños técnicos.		
5. Condiciones Laborales		
Espacio físico de trabajo	Planta de producción	
Jornada laboral	Tiempo completo	
Requerimientos físicos	Esfuerzo físico alto, manipulación de piezas de madera, permanencia de pie, movimientos repetitivos y uso de fuerza manual.	
6. Relaciones de Trabajo		
Internas	Externas	
Con esquelero, ayudantes, jefe de producción, almacenista, pintores, tapiceros.	N/A	
7. Perfil Requerido		
Nivel académico	Básica secundaria. Deseable formación técnica en ebanistería o carpintería.	
Competencias y habilidades	Destreza manual, precisión, atención al detalle, capacidad de interpretación de planos, orientación a la calidad, responsabilidad y trabajo en equipo.	
Experiencia mínima	Dos años	
8. Inducción y Entrenamiento		
En la empresa: Conocimiento de políticas internas y normas de seguridad industrial.		
En el área: Capacitación en uso de herramientas manuales y eléctricas, así como en estándares de calidad de la empresa.		
En el puesto: Entrenamiento práctico en procesos de fabricación y ensamblaje de muebles.		
9. Plan de Capacitación		
✓ Talleres de actualización en técnicas modernas de ebanistería y ensamble.		

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
✓ Capacitaciones en ergonomía y seguridad industrial. ✓ Entrenamiento en uso de nuevas herramientas eléctricas y manuales. ✓ Programas de innovación en diseño y tendencias de mobiliario.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Calidad estructural de los muebles fabricados, cumplimiento de tiempos de producción, exactitud en cortes, medidas y ensamblajes.	
Periodicidad de evaluación: Semestral	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

El siguiente manual de funciones se diseña para el cargo de Esqueletero, en el cual las tareas en el diseño, armado y ensamble de las estructuras de madera que dan soporte a los muebles. Este proceso de guía permita su trabajo coordina con Jefe de Producción y otros operarios, asegurando un flujo ordenado en la línea productiva, contribuirá a optimizar el proceso productivo y a garantizar la durabilidad de los muebles fabricados.

Tabla 49. Manual de funciones para el cargo de Esqueletero

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
1. Identificación	
Denominación del cargo	Esqueletero
Área asignada	Producción
Nivel jerárquico	Operativo
Fecha de actualización	Septiembre 2025
Reporta a (jefe inmediato)	Jefe de Producción
Personal a cargo (si aplica)	N/A
2. Propósito del Cargo	
Construir la estructura en madera (esqueleto) de los muebles producidos por la empresa, asegurando resistencia, precisión en medidas y cumplimiento de los diseños establecidos, para garantizar la durabilidad y funcionalidad del producto final.	
3. Responsabilidades Principales	
✓ Interpretar planos o instrucciones de diseño de los muebles. ✓ Seleccionar y cortar la madera según medidas y especificaciones técnicas. ✓ Ensamblar y fijar las piezas de madera que conforman la estructura del mueble. ✓ Asegurar la solidez y estabilidad de cada esqueleto antes de ser entregado al área de tapicería. ✓ Utilizar correctamente herramientas manuales y eléctricas.	
4. Recursos de Apoyo	
✓ Herramientas manuales: martillos, serruchos, escuadras, prensas, formones. ✓ Herramientas eléctricas: sierras, taladros, clavadoras neumáticas, cepillos. ✓ Materiales: maderas, listones, adhesivos, tornillos, clavos y grapas. ✓ Equipos de protección personal: guantes, gafas, protectores auditivos, mascarillas.	

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGO	Versión 1
✓ Planos y guías de diseño.	
5. Condiciones Laborales	
Espacio físico de trabajo	Planta de producción
Jornada laboral	Tiempo completo
Requerimientos físicos	Esfuerzo físico alto, manipulación de piezas de madera, permanencia prolongada de pie, movimientos repetitivos.
6. Relaciones de Trabajo	
Internas	Externas
Con ebanistas, jefe de producción, almacenista y posteriormente con tapiceros.	N/A
7. Perfil Requerido	
Nivel académico	Básica secundaria. Deseable formación técnica en ebanistería o carpintería.
Competencias y habilidades	Destreza manual, interpretación de planos, precisión en medidas, trabajo en equipo, responsabilidad, orientación a la calidad.
Experiencia mínima	Dos años
8. Inducción y Entrenamiento	
En la empresa: Conocimiento de políticas internas, normas de seguridad y cultura organizacional. En el área: Capacitación en manejo de herramientas manuales y eléctricas. En el puesto: Entrenamiento práctico en construcción de esqueletos según modelos de la empresa.	
9. Plan de Capacitación	
✓ Talleres en técnicas de armado y reforzamiento de estructuras. ✓ Capacitaciones en ergonomía y seguridad industrial. ✓ Entrenamiento en el uso de nuevas herramientas y maquinaria. ✓ Cursos en innovación en diseño estructural de muebles y optimización de materiales.	
10. Evaluación de Resultados	
Indicadores de desempeño: Calidad estructural de los esqueletos (resistencia y precisión), cumplimiento de tiempos de entrega según programación, exactitud en medidas y cortes. Periodicidad de evaluación: Semestral	
Formato elaborado por: Asesoras Universidad del Valle	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50. Evaluación de manual de funciones

	Cuestionario de Evaluación Manual de Funciones		
Versión 1			
Fecha			
Nombre del empleado			
Cargo			
Evaluador			
Pregunta de evaluación	Si	No	Observaciones
1 ¿Conoce que el manual de funciones representa su cargo?			
2 ¿Considera que el manual explica de manera clara su rol y responsabilidades?			
3 ¿El propósito de su cargo está descrito de manera comprensible en el manual?			
4 ¿Las tareas expresadas en el manual coinciden con las actividades que usted realiza diariamente?			
5 ¿Ha utilizado el manual como herramienta para ejecutar sus funciones?			
6 ¿Considera que el manual le aporta conocimiento avanzado de su rol dentro de la empresa?			
7 ¿El manual le ha permitido identificar con claridad la relación con otros cargos operativos?			
8 ¿El manual de funciones está explicado en un lenguaje claro y fácil de entender?			
9 ¿El manual es de fácil acceso cuando lo necesita?			
Valoración general:			

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior tiene como propósito evaluar el nivel de comprensión, aplicación y utilidad del manual de funciones por parte de los operadores de Salas y Decoraciones S.A.S., con

el fin de reconocer si conocen y ejecutan de manera adecuada sus labores diarias, así como también permite a la empresa determinar la eficiencia del manual como herramienta de apoyo en su labor diaria, clasificando información que permita realizar actualizaciones y mejoras continuas en la gestión del talento humano.

Tabla 51. Evaluación plan de capacitaciones

		Cuestionario de Evaluación Plan de Capacitaciones		
Versión 1				
Fecha				
Nombre del empleado				
Cargo				
Evaluador				
Pregunta de evaluación		Si	No	Observaciones
1 ¿Los temas expuestos en la capacitación fueron fáciles de entender?				
2 ¿El tema desarrollado responde a las necesidades de su cargo?				
3 ¿Considera que la capacitación le aporta nuevos conocimientos y habilidades?				
4 La metodología utilizada por el capacitador fue clara?				
5 ¿El facilitador dominó el tema y resolvió sus dudas?				
6 ¿La duración de la capacitación fue suficiente?				
7 ¿Considera que lo aprendido puede aplicarse satisfactoriamente en sus labores diarias?				
8 ¿La capacitación le motiva a mejorar su desempeño laboral?				
9 ¿Recomendaría esta capacitación a otros operarios?				
10 ¿La capacitación cumplió sus expectativas?				
Valoración general:				

Fuente: Elaboración propia

El principal propósito del anterior formato de evaluación en el tema de capacitaciones es analizar el punto de vista de los operarios frente al contenido suministrado por el

capacitador, incluyendo metodología, y aplicabilidad de cada tema expuesto, en el mismo sentido, se busca garantizar la durabilidad de los procesos formativos, fortalecer las competencias del talento humano y alimentar la empresa objeto de estudio para seguir construyendo programas de crecimiento organizacional. Este formato se presentará de forma impresa a cada operario participante de las capacitaciones en Salas y Decoraciones S.A.S., inmediatamente después de cada sesión de formación.

Tabla 52. Porcentaje de nivel de comprensión y utilidad del manual de funciones

	INDICADORES DE EVALUACIÓN	FECHA 00/00/0000 VERSIÓN 01
Proyecto: Manual de funciones		
Factor: Compresión del manual de funciones		Objetivo: Evaluar el grado de compresión del formato, si el personal comprende los manuales de funciones.
Variable	Escala	Fórmula
Nivel de compresión y utilidad	%	(Número de respuestas totales “si” /Total de preguntas respondidas) x 100
Descripción		
Este indicador evalúa el grado de entendimiento que tiene el personal sobre el manual de funciones, la facilidad con que puede utilizarlo y su habilidad para desempeñar de manera adecuada las tareas que le han sido asignadas.		
Evaluación		
• Si el resultado es igual o superior al 75%, se considera que los manuales de funciones cumplen adecuadamente con su propósito. • Si el resultado oscila entre el 74% y el 50%, refleja un nivel de comprensión intermedio, lo que hace necesario ajustar los manuales en función de la retroalimentación de los colaboradores. • En caso de que el resultado sea inferior al 49%, se evidencia un nivel de comprensión bajo, por lo que será indispensable rediseñar los manuales de funciones conforme a las necesidades detectadas.		
Regularidad: Mensual	Responsable: Investigadoras	Fuente de información: Formato evaluación Manual de funciones.
Receptor: Gerente		

Fuente: elaboración propia

La creación de evaluaciones de indicadores en la empresa Salas & Decoraciones S.A.S. de Tuluá es fundamental porque permite medir de manera objetiva el desempeño de cada cargo tanto en el área administrativa como en producción, identificando fortalezas y debilidades que facilitan la toma de decisiones oportunas y la implementación de planes de mejora continua. Estos indicadores alinean el trabajo de los colaboradores con los objetivos estratégicos de la organización, garantizando eficiencia, calidad en los procesos, uso

óptimo de los recursos y reducción de desperdicios. Además, aportan transparencia y equidad en las evaluaciones, fortalecen la cultura organizacional y motivan a los empleados al mostrar cómo sus aportes individuales impactan en el logro de metas colectivas, lo que contribuye al crecimiento, sostenibilidad y competitividad de la empresa en el mercado del mobiliario.

Tabla 53. Porcentaje de cargos documentados

		INDICADORES DE EVALUACIÓN		FECHA 00/00/0000	
				VERSIÓN 01	
Proyecto: Manual de funciones					
Factor: Documentación			Objetivo: Determinar el total de cargos administrativos y de producción que se ha generado una documentación en el manual de funciones para la empresa		
Variable		Escala	Fórmula		
Números de cargos		%	(Cargos documentados/ Total Cargos) x 100		
Descripción					
Este indicador evalúa el avance en la formalización de la documentación de los cargos de los colaboradores, en comparación con el total de puestos existentes en la empresa, garantizando que se incluya la totalidad de las áreas.					
Evaluación					
• 98% de funciones documentadas al finalizar el proyecto					
Regularidad: Mensual		Responsable: Investigadoras		Fuente de información: Manual de funciones en proceso	
Receptor: Gerente					

Fuente: elaboración propia

El porcentaje de cargos documentados constituye un indicador clave para supervisar el avance en la elaboración de los manuales de funciones, aunque no impacta de manera directa en la gestión de inventarios a corto plazo, resulta fundamental para el cumplimiento del proyecto de estructuración del manual, ya que al alcanzarse el 100% de documentación se generan beneficios directos en la administración y control del inventario.

10 Plan de acción

Tabla 54. Plan de acción del sistema de información para la programación de la producción

Estrategia	Acción	Responsable	Cronograma	Presupuesto	Indicador
Implementación de formatos digitales, se desarrollará mediante el diseño, estandarización y aplicación de herramientas digitales para el registro y control de la información asociada a los procesos administrativos y productivos, tales como corte, armado, tapizado, inventarios y programación de la producción.	Reducir errores y reprocesos asociados a información incompleta o incorrecta.	Jefe de producción	1 mes	\$ 720.000	(Número de reprocesos por errores de información / Total de pedidos procesados) × 100.
	Estandarizar los formatos de control por proceso productivo (corte, armado, tapizado, ETC.)	Jefe de producción	2 meses	\$ 2.100.000	(Número de procesos productivos que utilizan formatos estandarizados / Total de procesos productivos) × 100.
	Capacitar al personal administrativo y operativo en el uso de los formatos y herramientas digitales.	Jefe de producción	1mes	\$ 835.000	(Número de colaboradores capacitados / Total de colaboradores involucrados en inventarios y producción) × 100.

Total, tiempo 4 meses

Total, presupuesto \$3.655.000

Tabla 55. Plan de acción del sistema de almacenamiento físico de producto terminado

Estrategia	Acción	Responsable	Cronograma	Presupuesto	Indicador
Establecer un sistema de estanterías en la bodega de productos terminados, mediante la elección de un proveedor adecuado, este proceso se complementará con la capacitación del personal encargado de la operación de la bodega el seguimiento a través de indicadores de desempeño, asegurando la sostenibilidad de los resultados obtenidos.	Implementar señalización visual y demarcación en la bodega.	Jefe de producción	1 mes	\$ 450.000	(Número de áreas señalizadas correctamente / Total de áreas de almacenamiento) × 100.
	Organizar el inventario de producto terminado en niveles y zonas definidas	Jefe de producción	2 meses	\$ 14.789.741	(Número de zonas y niveles correctamente organizados / Total de zonas y niveles definidos) × 100
	Capacitar al personal en el uso del nuevo sistema de almacenamiento	Jefe de producción	1mes	\$ 1.344.000	(Número de colaboradores capacitados / Total de colaboradores que operan la bodega) × 100.

Tabla 56. Plan de acción implementación de las 5s en la bodega de producto terminado

Estrategia	Acción	Responsable	Cronograma	Presupuesto	Indicador
Crear la metodología 5s mediante la aplicación progresiva y ordenada de las cinco etapas: clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, apoyadas en señalización visual, códigos de colores, estanterías y listas de verificación. Esta estrategia se implementará con el propósito de optimizar el uso del espacio físico, mejorar el control de inventarios, reducir tiempos de búsqueda y despacho, minimizar el deterioro de los productos y fortalecer la seguridad y la cultura organizacional.	Instalar estanterías metálicas, demarcar zonas (A, B, C y D), aplicar código de colores.	Jefe de producción	2 semanas	\$ 16.754.741	(Tiempo antes – Tiempo después)/ Tiempo antes × 100
	Identificar y separar los productos por cada área.	Auxiliar de bodega	1 mes	\$ 1.176.000	(Productos clasificados / Total de productos en bodega) × 100
	Implementar listas de chequeo, auditorías, capacitaciones y reuniones de retroalimentación.	Jefe de producción	3 meses	\$ 1.568.000	Acciones implementadas correctamente / Total de acciones planificadas) × 100

Total, tiempo 4 meses y 2 semanas

Total, presupuesto \$19.498.741

Tabla 57. Plan de acción diseño del manual de funciones de todos los cargos de la empresa

Estrategia	Acción	Responsable	Cronograma	Presupuesto	Indicador
Diseñar Manual de Funciones, se llevará a cabo mediante la definición clara de los cargos, responsabilidades, relaciones jerárquicas, perfiles requeridos e indicadores de desempeño, complementada con procesos de socialización, capacitación y evaluación del personal, con el fin de eliminar la duplicidad de funciones y contribuyendo a una mayor eficiencia operativa y al control interno de la empresa.	Socialización y entrega del manual de funciones	Jefe de producción	2 semanas	\$ 630.000	$(\text{Cargos socializados} / \text{Total de cargos}) \times 100$
	Capacitación para la correcta aplicación del manual	Auxiliar de bodega	1 mes	\$ 2.310.000	$(\text{Empleados capacitados} / \text{Total empleados}) \times 100$
	Evaluación y seguimiento del uso del manual	Gerente	3 meses	\$ 580.000	$(\text{Respuestas "Sí"} / \text{Total de respuestas}) \times 100$

Total, tiempo 4 meses y 2 semanas

Total, presupuesto \$3.520.000

11. ANALISIS COSTO-BENEFICIO DE LOS PROYECTOS DE MEJORA

11.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

A. Costos Directos

Tiempo requerido para la implementación donde se estable a la secretaria y la jefe de producción donde será la encargada de la utilización de las planillas en Excel.

Diseño y estructuración de formatos en Excel:

- Participación de un auxiliar administrativo y jefe de producción.
- Tiempo estimado: 40 horas en total mensual.
- Costo por hora: \$18.000 COP
- Total, mensual \$720.000 COP

Capacitación del personal (operarios):

- 15 empleados.
- 10 horas cada uno.
- $15 \times 10 \times \$14.000 = \$2.100.000$ COP

Insumos y materiales asociados:

- Licencia Word Office 365 (anual): \$380.000 COP
- Impresión de formatos plastificados para pared: \$180.000 COP
- Acrílicos y soportes de fijación: \$275.000 COP
- Total, \$2.935.000 COP

B. Costos Indirectos

Reducción inicial de productividad durante la adaptación:

- Se estima pérdida del 5% en el primer mes.
- Equivalente a 60 horas de trabajo x \$18.000 COP
- Total \$1.080.000 COP

A. Beneficios Cuantificables

Reducción en errores de pedidos y reprocesos:

- Error actual: 6% → con Excel se espera reducir al 2%.
- Ahorro estimado anual en reprocesos y devoluciones: \$3.000.000 COP

Ahorro en tiempo administrativo (planificación y seguimiento):

- Antes: 8 horas semanales → Después: 3 horas.

- Ahorro: 5 horas/semana = 260 horas/año x \$12.000 = \$4.680.000COP

Mejor trazabilidad y control de materiales (madera, telas, pinturas):

- Se estima reducción del 5% en desperdicio de materia prima.
- Ahorro anual: \$2.000.000 COP
- Totales: \$9.680.000 COP

B. Beneficios No Cuantificables (Intangibles):

- Flujo de información más claro entre administración y producción.
- Disminución de confusiones en especificaciones de pedidos.
- Mayor cumplimiento de tiempos de entrega → satisfacción del cliente.
- Fortalecimiento de la cultura organizacional con apoyo en herramientas digitales.
- Base para migrar a un software más avanzado sin perder datos históricos.

Cálculo de costos

Estima los costos de cada recurso involucrado, incluyendo el tiempo y los materiales, y se suma los costos directos e indirectos.

Tabla 58. Costo del proyecto de mejora del sistema de gestión

COSTO	VALOR
Diseño en Excel	\$720.000 COP
Capacitación del personal	\$2.100.000 COP
Materiales	\$835.000 COP
Total	\$3.655.000 COP

Fuente: Elaboración propia.

Cálculo de beneficio

Estima los beneficios de cada Reducción en errores de pedidos y reprocesos, Ahorro en tiempo administrativo (planificación y seguimiento), Mejor trazabilidad y control de materiales (madera, telas, pinturas):

Tabla 59. Beneficios del proyecto de mejora del sistema de gestión

COSTO	VALOR
Reducción en errores	\$3.000.000 COP
Ahorro de tiempo	\$4.680.000 COP
Reducción perdida de materiales	\$2.000.000 COP
Total	\$9.680.000 COP

Fuente: Elaboración propia.

Retorno de la Inversión (ROI): Este se calcula con los siguientes datos

- Costos de Implementación: \$3.655.000COP
- Beneficios Cuantificables: \$9.680.000 COP
- $ROI = \frac{\text{Beneficio netos} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$

Aplicando los valores:

- $ROI: \frac{9.680.000 - 3.655.000}{3.655.000} \times 100\%$
- ROI: 165%

Como resultado, el proyecto tiene un retorno de inversión (ROI) en menos de 1 año, ya que los beneficios superan el doble de los costos iniciales. A partir del segundo año, los costos disminuyen (únicamente licencia y ajustes menores), mientras que los beneficios se mantienen, así mismo la implementación de tablas de Excel en los procesos de producción de Salas & Decoraciones S.A.S. representa un proyecto de bajo costo y alto impacto, con beneficios sostenibles en la eficiencia operativa, reducción de errores y mejora en la comunicación interna, consolidando un paso hacia la transformación digital de la empresa.

11.2 IMPLEMENTACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE BODEGA

Identificación de Costos

A. Costos Directos:

Inversión en estructura metálica Ingerack (Mezzanine):

- Costo por sistema completo (incluye envío e instalación) y garantía por 2 años
- Total \$14.789.741 COP
- Materiales adicionales de señalización y adecuación:
- Señalización de pisos y rutas de tránsito: \$300.000 COP
- Etiquetas y códigos QR para control de inventarios: \$150.000 COP
- Total: \$450.000 COP

B. Costos Indirectos

Parada parcial de la bodega durante instalación:

- Instalación estimada: 3 días hábiles.
- Afecta a 4 trabajadores de bodega.
- Costo hora trabajador: \$14.000 COP.
- 8 horas/día x 3 días x 4 empleados = 96 horas
- Total \$1.344.000 COP

Identificación de Beneficios

A. Beneficios Cuantificables

Incremento en capacidad de almacenamiento:

- Actualmente: 100% espacio útil con Mezzanine se duplica la superficie.
- Ahorro estimado frente a ampliación física de bodega (mínimo \$33.000.000 COP).
- Total \$28.000.000 COP aprox.

Reducción de pérdidas por daños de muebles almacenados en el piso:

- Con estantería: reducción del 30% en deterioro de productos
- Total \$4.000.000 COP anual
- Optimización en tiempos de búsqueda y despacho:
- Se estima reducción del 40% en tiempos de localización de productos.
- Ahorro: 200 horas/año x \$14.000 COP
- Total \$2.800.000 COP

B. Beneficios No Cuantificables (Intangibles):

- Mayor seguridad para trabajadores al reducir riesgos de tropiezos y caídas de productos.
- Mejor imagen empresarial al mostrar una bodega organizada y moderna.
- Mayor motivación del personal al contar con un espacio limpio y estructurado.
- Solución escalable: permite crecer sin necesidad de reubicar o alquilar nuevas bodegas.

Cálculo de costo:

Estima los costos para la inversión en estructura metálica Ingerack (Mezzanine), materiales adicionales de señalización y adecuación y parada parcial de la bodega durante instalación.

Tabla 60. Costo del proyecto de implementación de almacenamiento de bodega

COSTO	VALOR
Sistema estructural	\$14.789.741 COP
Capacitación del personal	\$1.344.000 COP
Materiales	\$450.000 COP
Total	\$16.583.741 COP

Cálculo de beneficio:

Estima los beneficios para el incremento en capacidad de almacenamiento, reducción de pérdidas por daños de muebles almacenados en el piso y optimización en tiempos de búsqueda y despacho.

Tabla 61. Beneficio del proyecto de implementación de almacenamiento de bodega

COSTO	VALOR
Espacio útil con Mezzanine	\$28.000.000 COP
Reducción de daños en producto terminado	\$4.000.000 COP
Ahorro tiempo	\$2.800.000 COP
Total	\$34.800.000 COP

Retorno de la Inversión (ROI): Este se calcula con los siguientes datos

- Costos de implantación: \$16.583.741 COP
- Beneficios cuantificables: \$34.800.000 COP
- $ROI = \frac{\text{Beneficio netos} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$

Aplicando valores:

- $ROI = \frac{34.800.000 - 16.583.741}{16.583.741} \times 100\%$
- ROI: 110 %

Por lo cual, la inversión en la estructura metálica se recupera en menos de 6 meses gracias a la optimización del espacio, reducción de pérdidas y mejoras operativas, esta implementación del sistema Mezzanine de Ingerack en la bodega de Salas & Decoraciones S.A.S. constituye una inversión altamente rentable. No solo duplica la capacidad de almacenamiento a un costo considerablemente menor que una ampliación física, sino que también mejora la seguridad, organización y eficiencia de la empresa. Este proyecto garantiza sostenibilidad y respaldo a la visión de crecimiento de la compañía en el mediano y largo plazo.

11.3 PROYECTO PLAN DE PROPUESTA DE LAS 5S

Identificación de Costos

A. Costos Directos

Tiempo requerido para la implementación:

se estable que, las siguientes áreas de pintura, costurera, esqueletero y bodeguero salgan 2 lideres, que serán los encargados de realizar labores que dedicarán 15 minutos día de por medio (lunes, miércoles y viernes).

- Equivale a 144 horas anuales en total.
- Costo por cuarto de hora: \$3.500 COP
- Total, anual: \$2.016.000 COP

Materiales necesarios para implementar 5S en la bodega:

- Sistema metálico: \$14.789.741 COP
- Resma de papel: \$15.000 COP
- Carpetas y archivadores: \$20.000 COP
- Tinta para impresora: \$180.000 COP
- Etiquetas y señalización (piso, colores, códigos QR): \$150.000 COP
- Tableros visuales y paneles de control: \$400.000 COP
- Equipos de limpieza (aspiradora industrial, contenedores de residuos diferenciados): \$1.200.000 COP
- Total, materiales: \$ 16.754.741 COP

B. Costos Indirectos

Reducción en tiempo productivo:

- 144 horas de labores de orden y limpieza = \$2.016.000 COP

Capacitación del personal:

- 8 empleados (áreas: bodega, pintura, costura, esqueletero)
- 14 horas de capacitación anuales cada uno
- 8 empleados x 14 horas x \$14.000 COP = \$1.568.000 COP

C. Costo Total Anual Estimado:

- Directos: \$2.016.000 + \$16.754.741 = \$18.770.741COP
- Indirectos: \$ 1.568.000 COP
- Total Implementación 5S: \$20.338.741COP

Identificación de Beneficios

A. Beneficios Cuantificables

Reducción en tiempo de búsqueda de productos en bodega:

- Reducción de búsqueda en productos terminados Antes: 20–25 min promedio, Después de 5S: 10 min.
- Ahorro estimado: 200 horas anuales.
- 200 x \$14.000 = \$2.800.000 COP

Reducción de errores en preparación y despacho de pedidos:

- Errores actuales estimados: 5% del total de despachos.
- Con 5S se espera reducir al 2%.
- Ahorro estimado por devoluciones/retrabajo: \$3.500.000 COP anuales

Reducción en pérdidas por deterioro de mobiliario en bodega:

- Con estanterías y orden, se proyecta reducir daños en un 30%.
- Ahorro estimado: \$3.000.000 COP anuales
- Totales: \$9.300.000 COP

B. Beneficios No Cuantificables (Intangibles):

- Mejora en la seguridad laboral, reduciendo accidentes por desorden.
- Ambiente de trabajo más limpio y motivador.
- Imagen empresarial más profesional frente a clientes y visitas.
- Fortalecimiento de la cultura organizacional con disciplina y orden.
- Mayor vida útil de equipos y herramientas por limpieza y mantenimiento preventivo.

Cálculo de costos:

Estima los costos de cada recurso involucrado, incluyendo el tiempo y los materiales, y se suma los costos directos e indirectos.

Tabla 62. Costo del proyecto implementación de las 5s

COSTO	VALOR
Materiales	\$16.754.741 COP
Reducción en tiempo productivo	\$2.016.000 COP
Capacitación del personal	\$1.568.000 COP
Total	\$20.338.741 COP

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de beneficio:

Estima los beneficios de cada búsqueda de materiales y pérdidas por deterioro.

Tabla 63. Beneficios del proyecto implementación 5s

COSTO	VALOR
Reducción en el tiempo de búsqueda de materiales y productos en la bodega	\$2.800.000 COP
Reducción en devoluciones	\$3.500.000 COP
Reducción perdida por deterioro	\$3.000.000 COP
Total	\$9.300.000 COP

Fuente: Elaboración propia

Retorno de la Inversión (ROI): Este se calcula con los siguientes datos

- Costos de Implementación: \$20.338.741 COP
- Beneficios Cuantificables: \$9.300.000 COP

- $ROI = \frac{\text{Beneficio netos} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$

Aplicando los valores:

- $ROI: \frac{9.300.000 - 20.338.741}{20.338.741} \times 100\%$
- $ROI: -54,27 \%$

Para finalizar, en el primer año con el análisis de la muestra de ROI es negativo -54,27% los costos son mayores por la compra de sistema metálico, tableros, aspiradora y señalización. Sin embargo:

- A partir del segundo año, los costos se reducen (solo mantenimiento, papelería y capacitaciones mínimas).
- Los beneficios, en cambio, se mantienen o incluso crecen, ya que el orden, la reducción de tiempos y la disminución de errores generan eficiencia acumulada.
- El retorno de la inversión se proyecta entre 2 y 3 años, con beneficios sostenibles en productividad, reducción de pérdidas y fortalecimiento de la cultura organizacional.

Aunque el proyecto requiere una inversión inicial considerable, la metodología 5S en Salas & Decoraciones S.A.S. garantiza mejoras tangibles en la eficiencia operativa, control de inventarios, seguridad del personal y proyección empresarial, consolidándose como una herramienta estratégica de competitividad.

11.4 EL PROYECTO MANUALES DE FUNCIONES

A. Costos directos:

- Tiempo de elaboración por los empleados: Se estima que el personal de la empresa requerirá aproximadamente 45 horas para completar los manuales de funciones pendientes, es decir, por cada cargo se estima un tiempo de 3 horas por los 15 cargos. Este cálculo tiene en cuenta:
- Complejidad de los cargos: Cada puesto exige un levantamiento de información detallado, mediante observaciones directas y entrevistas a los trabajadores que desempeñan dichas funciones.
- Disponibilidad de una estructura: Actualmente existe un formato y modelo previamente elaborado para 15 cargos, lo que permitirá replicar el esquema con menor esfuerzo y optimizar el tiempo de redacción y organización.

Herramientas necesarias:

- Equipos de cómputo: utilizados para el diseño, redacción y edición de los manuales.

- Conectividad a internet: para acceder a referencias, plataformas colaborativas y modelos de plantillas estandarizadas.
- Insumos de oficina: papel, carpetas o archivadores, y tóner o tinta para la impresora.

Software de apoyo:

- Microsoft Word: herramienta utilizada para la redacción y edición de los documentos.
- OneDrive: plataforma destinada al almacenamiento digital y actualización de los manuales de funciones, facilitando su consulta y modificación en tiempo real.

C. Costos indirectos

Reducción temporal de la productividad equivalente a 45 horas laborales durante la fase de levantamiento de información e implementación de los manuales.

A. Beneficios cuantificables:

- Incremento en la eficiencia operativa al definirse de manera clara los roles y responsabilidades de cada cargo.
- Disminución de errores y redundancias en los procesos productivos y administrativos.
- Reducción del tiempo de inducción requerido para la adaptación de nuevos empleados.
- Disminución en la rotación de personal gracias a procesos de contratación más precisos y fundamentados en los manuales de funciones.

B. Beneficios no cuantificables:

- Mayor motivación y satisfacción de los empleados al contar con claridad sobre sus responsabilidades.
- Fortalecimiento del clima organizacional y mejora en la delegación de responsabilidades.

Cálculo de costos

El cálculo considera los costos de cada recurso involucrado en el proyecto, incluyendo el tiempo de los empleados, materiales y recursos tecnológicos. Posteriormente, se realiza la sumatoria de los costos directos e indirectos para establecer la inversión total requerida.

C. Costos del proyecto de manual de funciones:

Tiempo invertido por los empleados en la creación de los manuales

- Tiempo necesario: 45 horas
- Costo por hora de los empleados: \$14.000 COP
- Cálculo: 45 horas × \$14.000 = \$630.000 COP

Materiales necesarios

- Resma de papel: \$21.000 COP
- Carpetas o archivadores: \$19.000 COP
- Tinta para impresora: \$190.000 COP
- Total materiales = \$230.000 COP

Software necesario

- Licencia Microsoft Word/Office (uso empresarial o colaborativo): \$350.000 COP

Reducción temporal de la productividad

- Durante las 45 horas que los empleados destinaron al levantamiento e implementación de los manuales, se generó una disminución en la productividad.
- Horas de productividad perdidas: 45 horas
- Costo por hora de los empleados: \$14.000 COP
- Cálculo: 45 horas × \$14.000 = \$630.000 COP

Capacitaciones derivadas del manual de funciones

- Número de empleados a capacitar: 15
- Horas anuales estimadas por capacitación: 8 horas
- Cálculo: 15 empleados × 8 horas × \$14.000 = \$1.680.000 COP
- Total 2.310.000 COP

Tabla 64. Costos del proyecto manual de funciones

RESUMEN DE COSTOS	
COSTO	VALOR
Tiempo invertido por los empleados en la creación de los manuales	630.000 COP
Materiales necesarios	230.000 COP
Softwares necesarios	350.000 COP
Disminución en la productividad	2.310.000 COP
TOTAL	3.520.000 COP

Nota. Elaboración propia, 2024.

En el estado actual, se calcula que los trabajadores pierden aproximadamente un 15% de su jornada laboral debido a la falta de precisión en sus funciones. Esto equivale a cerca de 4,5 horas semanales, considerando una jornada estándar de 45 horas.

Con la implementación del manual de funciones, se espera reducir esta pérdida en un 60%, lo que corresponde a un ahorro de 1 horas por semana por empleado.

- Valor hora laboral: \$14.000 COP
- Horas ahorradas por semana: 1
- Semanas al año: 52

Cálculo del ahorro anual:

$$1 \times 14.000 \times 52 = 728.000$$

Por lo tanto, el beneficio económico estimado por el aumento en la eficiencia operativa asciende a \$728.000 COP anuales por empleado.

Reducción de errores en el proceso de entrega de productos

En la operación logística de la empresa, uno de los problemas más frecuentes corresponde a los errores en la preparación y entrega de pedidos, lo que genera reprocesos como volver a despachar el artículo correcto al cliente. Estos fallos implican costos adicionales asociados principalmente a combustible y al tiempo del conductor requerido para realizar la corrección.

El costo promedio estimado por cada error asciende a \$35.000 COP, considerando el gasto en gasolina y las horas de trabajo invertidas en la nueva entrega. Actualmente, se presentan alrededor de 10 errores mensuales en este proceso.

Con la implementación del manual de funciones y la mayor claridad en responsabilidades, se proyecta una reducción del 30% en dichos errores, lo que equivale a evitar 5 errores al mes.

Errores evitados al año: $10 \times 12 = 120$

Ahorro anual estimado: $96 \times \$30.000 = \$2.880.000$ COP

Por tanto, la reducción de errores en el proceso de picking y entregas representa un beneficio económico anual de \$2.880.000 COP, además de contribuir a mejorar la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa.

Menor tiempo de inducción para nuevos empleados

En la actualidad, el proceso de inducción para un trabajador nuevo en Salas y Decoraciones S.A.S. requiere aproximadamente 2 semanas, lo que corresponde a 80 horas de trabajo. Este tiempo se destina a la adaptación y a la comprensión de las funciones, lo cual retrasa el inicio pleno de la productividad.

Con la implementación del manual de funciones, se proyecta una reducción del 30% en la duración de la inducción, es decir, un ahorro de 24 horas por empleado.

- Horas actuales de inducción por empleado: 80
- Horas reducidas por empleado: 24
- Número de empleados contratados al año: 4
- Valor de la hora laboral: \$6.470 COP

Cálculo del ahorro anual:

$$24 \text{ horas} \times 6.470 \text{ COP} \times 4 \text{ empleados} = 622.080 \text{ COP}$$

Por lo tanto, la reducción en el tiempo de inducción genera un ahorro estimado de \$622.080 COP anuales, además de permitir que los nuevos trabajadores alcancen su máximo rendimiento en menor tiempo.

Reducción de índice de rotación de personal gracias a la precisa contratación basada en los manuales de funciones:

En caso de que en la empresa anualmente se retiren 4 empleados, y que la mitad de estos (50%) no cumplen con el rendimiento esperado, por ende, estos se despiden. Los costos generados por ingreso de personal contratado son aquellos gastos que se hicieron al realizar los exámenes médicos al empleado, exámenes psicológicos, entrega de dotación, las horas de inducción y capacitación. Se

espera reducir esto en un 50% lo que equivale a los gastos de solo 2 empleados al año.

- Exámenes médicos: 100.000 COP
- Exámenes psicológicos: 120.000 COP
- Dotación: 150.000 COP
- Horas de inducción y capacitación: 80 horas X 10.781 COP= 862.480 COP
- Costo total al año: 1.232.480 COP X 2 empleados = 2.464.970 COP

Tabla 65. Beneficios del proyecto manual de funciones

RESUMEN DE BENEFICIOS	
BENEFICIOS	AHORRO
Aumento en la eficiencia operativa al tener claridad en roles y responsabilidades	1.121.224 COP
Reducción de errores en el proceso de picking	2.880.000 COP
Menor tiempo de inducción para nuevos empleados	1.034.976 COP
Reducción de índice de rotación de personal gracias a la precisa contratación basada en los manuales de funciones	2.464.970 COP
TOTAL	7.501.170 COP

Nota. Elaboración propia, 2024.

Retorno de la Inversión (ROI): Este se calcula con los siguientes datos:

- Costo de implantación: \$2.741.798 COP
- Beneficios cuantificables: \$7.501.170 COP
- $ROI = \frac{\text{Beneficio netos} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$

Aplicando valores:

- $ROI = \frac{7.501.170 - 2.741.798}{2.741.798} \times 100 \%$
- ROI: 173,58%

El análisis muestra un ROI de 173,58%, lo que significa que, por cada peso invertido en el proyecto, se generan 1,73 veces más en beneficios. Este retorno positivo justifica claramente la inversión en la elaboración del manual de funciones. Como resultado, se recomienda continuar con la implementación del proyecto, ya que los beneficios, tanto en ahorro de tiempo como en aumento de productividad, superan con creces los costos iniciales.

CONCLUSIONES

La propuesta de análisis y mejora para la empresa Salas & Decoraciones S.A.S. permitió identificar y analizar de manera integral los factores que afectan la eficiencia en la gestión de inventarios y en otros procesos organizacionales clave. A través de un enfoque metodológico estructurado se logró avanzar en la formulación de soluciones prácticas, orientadas a optimizar la operación de la empresa y fortalecer su sostenibilidad. A continuación, se presentan las observaciones finales de acuerdo con las fases del proyecto:

En la fase 1: Diagnóstico, se evidenciaron falencias relacionadas con la ausencia de un sistema de control de inventarios eficiente, lo cual generaba reprocesos, pérdida de tiempo y dificultades en la toma de decisiones. El levantamiento de información permitió reconocer las debilidades existentes en la planeación y control, así como la necesidad de contar con herramientas de apoyo que garantizaran mayor confiabilidad y agilidad en la gestión de la información.

En la fase 2: Caracterización, se obtuvo una descripción detallada del estado actual de los procesos relacionados con el manejo de inventarios y la organización del área de bodega. A través de la elaboración de mapas de procesos, flujogramas y análisis de roles, fue posible identificar las interacciones entre áreas y los puntos críticos que obstaculizaban la eficiencia. Esto permitió disponer de una visión clara de la situación inicial y establecer una base sólida para la formulación de mejoras.

En la fase 3: Estrategias de mejora del sistema de gestión asociado a los inventarios, se formularon soluciones enfocadas en la optimización del registro, control y flujo de información. Estas estrategias contemplaron la implementación de formatos digitales de seguimiento, indicadores de control y lineamientos que fortalecieran la trazabilidad de los insumos y productos terminados. De esta manera, se aseguró un sistema de inventarios confiable y alineado con las necesidades de la empresa.

En la fase 4: Sistema de almacenamiento físico de producto terminado, se planteó una reorganización del espacio de bodega mediante el uso de estanterías metálicas y señalización estandarizada. Esta iniciativa permitió incrementar la capacidad de almacenamiento, mejorar la disposición de los productos y facilitar su localización, reduciendo tiempos improductivos y errores en la preparación de pedidos.

En la fase 5: Implementación de la metodología 5S en la bodega de producto terminado, se diseñó un plan de orden y limpieza orientado a promover una cultura organizacional basada en la disciplina, la estandarización y el aprovechamiento eficiente de los recursos. Esta metodología permitió mejorar las condiciones físicas del área de trabajo e impulsar el sentido de pertenencia y compromiso del personal con los procesos de mejora continua.

En la fase 6: Diseño del manual de funciones de todos los cargos de la empresa, se estructuró una propuesta orientada a definir responsabilidades, tareas y competencias de cada puesto de trabajo. Este documento se consolidó como una herramienta clave para la

gestión del talento humano, ya que favoreció la claridad en los roles, fortaleció la comunicación interna y contribuyó a la eficiencia en la ejecución de las actividades operativas y administrativas.

En la fase 7: Análisis costo-beneficio, se evaluaron los costos de inversión y los beneficios tanto cuantificables como no cuantificables de las propuestas planteadas. Se demostró que las mejoras resultaron económicamente viables, al proyectar ahorros en tiempo, reducción de desperdicios, incremento de la productividad y optimización del uso de recursos. Asimismo, se identificaron beneficios intangibles relacionados con la satisfacción del personal, la mejora del clima organizacional y el fortalecimiento de la competitividad empresarial.

En conclusión, el desarrollo de este trabajo permitió no solo abordar las problemáticas existentes en el control y gestión de inventarios de Salas & Decoraciones S.A.S., sino también sentar las bases de un modelo de gestión integral que favorece la eficiencia operativa y la sostenibilidad empresarial. La articulación del diagnóstico, la caracterización, las estrategias de mejora, la implementación de herramientas metodológicas y el diseño de instrumentos de gestión administrativa constituyen un aporte significativo que facilitará la adaptación de la empresa a los retos futuros del mercado, fortaleciendo su posición competitiva en el sector.

RECOMENDACIONES

A lo largo del desarrollo del proyecto de mejora en Salas y Decoraciones S.A.S., se propusieron estrategias que fortalecen la eficiencia en la gestión de inventarios, el almacenamiento físico y la organización interna de la empresa. Sin embargo, para garantizar la sostenibilidad de los avances alcanzados y continuar con el proceso de mejora organizacional, es necesario implementar acciones adicionales que aborden los aspectos que no fueron objeto de intervención directa dentro del presente estudio.

En primer lugar, se recomienda fortalecer el sistema de facturación y control administrativo, ya que se evidenciaron dificultades en la integración de la información, la duplicidad de registros y la falta de validación automática de los datos. La empresa podría implementar un software de gestión empresarial (ERP) que permita unificar los procesos de inventario, facturación, compras y ventas, reduciendo los errores de transcripción y mejorando la trazabilidad de la información. De igual manera, se sugiere diseñar formatos estandarizados y digitalizados que faciliten la generación de reportes y minimicen la redundancia documental.

Asimismo, es importante establecer un sistema de monitoreo y ajuste continuo de los procesos optimizados. Para ello, se propone utilizar los indicadores diseñados en las fases de mejora, complementándolos con métricas específicas para los procesos administrativos y financieros. Este seguimiento permitirá detectar desviaciones a tiempo y aplicar correctivos que mantengan la eficiencia operativa a largo plazo.

De igual manera, se considera prioritario fortalecer la cultura de mejora continua dentro de la organización. Se sugiere implementar metodologías participativas como Kaizen, que fomenten la participación activa del personal en la identificación de oportunidades de mejora. Este enfoque permitirá consolidar una actitud proactiva hacia la innovación y la eficiencia, garantizando la sostenibilidad de los proyectos desarrollados.

Otra recomendación relevante es mantener actualizados los manuales de funciones y procedimientos elaborados durante el proyecto. Estos documentos deben revisarse periódicamente para asegurar que reflejen las modificaciones en los procesos, la estructura organizacional o las políticas internas. Un manual actualizado evita confusiones y asegura que cada colaborador comprenda sus responsabilidades, contribuyendo a la eficiencia y uniformidad del trabajo.

Por otra parte, se recomienda fortalecer el proceso de capacitación del personal, no solo en el manejo del sistema de inventarios y las herramientas implementadas, sino también en temas relacionados con facturación, atención al cliente, control de calidad y gestión documental. Un plan de formación permanente contribuirá al desarrollo integral de los colaboradores y al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.

En cuanto a la infraestructura y logística, se sugiere continuar invirtiendo en la adecuación de espacios físicos, asegurando que el crecimiento en la capacidad de almacenamiento se complemente con la implementación de sistemas de etiquetado, códigos QR o lectores

digitales que faciliten el control y la ubicación de los productos. Esto permitirá consolidar la eficiencia lograda en la bodega y evitar retrocesos operativos.

Finalmente, se considera pertinente fomentar la colaboración interdepartamental, especialmente entre las áreas de producción, ventas, contabilidad y logística. La coordinación de estas áreas es esencial para garantizar la coherencia entre la información de inventarios, facturación y despacho. Se recomienda programar reuniones de seguimiento periódicas, donde se analicen los avances de los procesos y se definan acciones conjuntas orientadas al cumplimiento de los objetivos empresariales.

En conclusión, las recomendaciones propuestas buscan consolidar las mejoras obtenidas en la gestión de inventarios y promover la continuidad del proceso de transformación organizacional. La aplicación de estas sugerencias permitirá que Salas y Decoraciones S.A.S. evolucione hacia una gestión más eficiente, integrada y sostenible, capaz de responder a los retos del entorno competitivo actual.

ANEXOS

Lugar: Cra 28ª #8-23	Fecha: 21 Febrero 2025
Asistentes: José Alfredo Bernate Salgado, Yamileth Zapata, Stefania Ríos Franco, Paula Sánchez, Gustavo Ortiz Vela	
Tema a tratar: Fabricación	

Desarrollo:

Durante este encuentro, se llevó a cabo la presentación del asesor asignado por la universidad, Gustavo Alfonso Ortiz Vela, quien expuso su rol y objetivos ante el gerente de la empresa, José, y su esposa Yamilet, gerente de marketing.

Posteriormente, los gerentes se presentaron y compartieron sus principales expectativas respecto a los cambios que desean implementar en la empresa. Entre sus prioridades se encuentran:

1. Aumentar la eficiencia en la producción.
2. Mejorar los procesos de fabricación.
3. Garantizar la entrega puntual de los productos a sus clientes.

Durante la conversación, manifestaron su disposición para brindar información sobre la empresa, así como para facilitar el acceso a las instalaciones y la comunicación con los trabajadores. Además, expresaron su apertura a recibir sugerencias que contribuyan a la mejora de sus procesos.

Hora inicio: 2:00pm	Hora terminación: 4:00pm
----------------------------	---------------------------------

Anexo A Fabricación

Lugar: Cra 28ª #8-23	Fecha: 26 febrero 2025
Asistentes: José Alfredo Bernate Salgado, Stefania Rios Franco, Paula Sánchez Gustavo Ortiz Vela	
Tema a tratar: Método de trabajo	

Desarrollo:

- ¿Quién está encargado de la compra de materia prima en la empresa?

En la empresa es la compra de materia prima, encabezada por Ruverico Zapata, padre de Yamileth, se encarga de seleccionar las cantidades y tipos de tela según la demanda, pero en ocasiones la falta de disponibilidad de ciertos materiales retrasa la producción.

- ¿Cómo se lleva a cabo el control de calidad en la empresa y qué se hace cuando un mueble presenta errores?

El control de calidad lo realiza Alfredo, es el encargado de verificar si algo salió mal y garantizar un buen mueble, si dado el caso el mueble tiene algún error se desarma y se vuelve a armar.

- ¿Cuál es el método que utiliza la empresa para desarrollar nuevos productos?

La empresa como método de desarrollo de producto aplica el comprar salas de alto valor en ferias del mueble como en Bogotá, la transportan hasta Tuluá y finalmente la desbaratan y sacan molde de cada pieza para realizar el mismo diseño aquí, con telas de otra calidad para venderlas a un precio asequible.

- ¿Qué importancia tiene la gestión humana?

Yamileth es interesada a realizar gestión y trabajo humanos, puntualidad no es solo llegar a una hora sino cumplir con el deber (queremos que se ejecute procesos y actividades como lo desea la coordinación) políticas, procedimientos, procesos y para que funcione se necesita supervisión y penalización.

- ¿Qué propósito busca con el esfuerzo que hace?

No quiere ver a las personas distantes, quiere buena relación jefe-colaborador. Se interesa por los colaboradores para que ellos se interesen en la empresa, quieren que la vean como valoradora, tener las palabras adecuadas, puedes tener lindas cualidades, pero no habilidades, se quiere compromiso y compañerismo entre los colaboradores.

Hora Inicio: 8:30am	Hora Terminación: 10:30am
----------------------------	----------------------------------

Anexo B Método de trabajo

Lugar: CRA 28ª #8-23	Fecha: 05 MARZO 2025
Asistentes: Jose Alfredo Bernate Salgado, Stefania Rios Franco, Paula Sanchez Gustavo Ortiz Vela	
Tema a tratar: Procesos y personas	

Desarrollo: ¿Cómo realiza su trabajo cada persona? ¿existe posibilidad de mejorar los métodos?

Cada colaborador de la empresa ha desarrollado habilidades y destrezas específicas a lo largo del tiempo, lo que les ha permitido posicionarse en funciones claves dentro del proceso de fabricación. cada uno es responsable de asegurar la calidad en la etapa del proceso que tiene a su cargo. el señor Alfredo, representante legal de la empresa, destacó que tanto la producción como las ventas dependen directamente del personal, así como de la llegada oportuna de los materiales como la madera y las telas.

El proceso de selección de nuevo personal incluye un acompañamiento por parte de un trabajador con mayor experiencia, quien guía al nuevo colaborador durante su periodo de aprendizaje. este periodo de prueba tiene una duración estimada de tres meses, dependiendo de la complejidad de las tareas asignadas. según explicó el señor Alfredo, la primera tarea de un nuevo trabajador consiste en ensamblar un mueble específico que incluye un número determinado de piezas triangulares, las cuales deben ajustarse exactamente al modelo de muestra. en caso de errores, el mueble debe ser desarmado completamente y repetido hasta lograr el resultado esperado. posteriormente, el trabajador podrá avanzar a tareas de mayor complejidad.

¿Cuáles son las principales máquinas de trabajo y en qué estado se encuentran? ¿hay máquinas necesarias que aún no tienen?

En cuanto a maquinaria, la empresa apuesta por formar a jóvenes sin experiencia previa, desarrollando en ellos nuevas habilidades manuales. el señor Alfredo considera esto una inversión en talento humano, al formar artesanos que eventualmente podrían independizarse y replicar el modelo productivo.

Él mismo se encarga del control de tiempos y movimientos en los procesos de fabricación, ensamblaje y barnizado de los muebles. actualmente, se encuentra ejecutando un nuevo proyecto en el corregimiento de Ceilán, donde ha invertido en maquinaria nueva llamada "ripiadora" y otras herramientas en óptimo estado, esta sede cuenta con amplia disponibilidad de mano de obra, lo que permite reducir costos significativamente en comparación con la planta ubicada en la ciudad de Tuluá, donde los servicios públicos, arriendos y salarios son más elevados.

El objetivo principal de esta planta en Ceilán es realizar el alistamiento y corte de la madera según medidas exactas. posteriormente, los materiales son trasladados a Tuluá para completar el proceso de ensamblaje, almacenamiento y venta.

el señor Alfredo manifestó que no puede ampliar su producción en Tuluá debido a la dificultad para encontrar personal comprometido. señaló que está abierto a contratar personas sin experiencia, siempre que tengan disposición para aprender, ya que la empresa puede brindar la formación necesaria para que adquieran destrezas útiles en la producción.

Hora inicio: 3:30pm	Hora terminación: 4:30pm
----------------------------	---------------------------------

Anexo C Entrevista procesos y personas

Lugar: CRA 28ª #8-23	Fecha: 15 MAYO 2025
Asistentes: Jose Alfredo Bernate Salgado, Yamileth Zapata, Stefania Rios Franco, Paula Sanchez, Gustavo Ortiz Vela	
Tema a tratar: Sistema de información	

Desarrollo:

La empresa Salas & Decoraciones la componen el Gerente general Alfredo, él tiene claro sus roles y responsabilidades, acompañado de su esposa Yamileth la cual se encarga del proceso de capacitación e inducción de nuevas personas (publicidad, marketing y redes) un factor importante por mencionar es que el proceso de venta en línea esta pausado por las reseñas.

Para la señora Yamilet el futuro optimo de la organización radica en “organizar el proceso de producción” desde que se toma el pedido, hasta que se entrega. Actualmente la empresa Salas & Decoraciones vende de 400 a 500 salas al mes y los clientes potenciales de la empresa se encuentran ubicados en departamentos como Putumayo, Caldas y la ciudad de Manizales. El proceso de producción sigue una estructura clara: recepción del pedido, fabricación, despacho, acondicionamiento, turbo carga y entrega final.

Los clientes potenciales están ubicados en putumayo, caldas, Manizales. Inicialmente el cliente envía el pedido por WhatsApp, luego Clara Isabel recibe el pedido y revisa como son las combinaciones, lo pasa a un cuaderno, a las plantillas físicas y luego al tablero, acto seguido se le informa al cliente que su pedido puede estar listo en 20 o 25 días hábiles, (la gente se queja mucho por el tiempo de entrega), a diferencia de otras empresas que tardan 3 días en entregar. Para mejorar la eficiencia, se ha considerado implementar un formato digital que permita agilizar la búsqueda del historial de clientes, reduciendo el tiempo de respuesta y mejorando la experiencia del comprador.

La señora Yamilet también indico que en la recepción de los pedidos se presenta un problema, en este caso Clara Isabel toma el pedido y algunas veces no escribe las especificaciones tal cual como las pidió el cliente. Destaca que llega el producto se presentan falencias hasta entregarlo, una solución óptima podría ser “crear formatos de entrega de información” actualmente la empresa cuenta con formatos de corte, tela y costura.

Yamileth ha asumido la tarea de guiar a Clara Isabel en sus funciones, asegurándose de que aprenda los procesos de manera adecuada, evitando errores que se habían detectado con anterioridad en la ejecución de tareas similares. Se enfatiza la importancia de un control de sistema de información riguroso. La creación de formatos adecuados para la entrega de información son soluciones clave para mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Hora inicio: 3:30pm	Hora terminación: 4:30pm
----------------------------	---------------------------------

Anexo D Sistema de información

Lugar: CRA 28ª #8-23	Fecha: 26 MAYO 2025
Asistentes: Jose Alfredo Bernate Salgado, Stefania Rios Franco, Paula Sanchez, Gustavo Ortiz Vela	
Tema a tratar: Inventarios	

Desarrollo:

En el mes de agosto se realizó una entrevista con el señor Alfredo y la señora Yamileth, representantes legales de la empresa Salas y Decoraciones S.A.S., con el propósito de revisar el enfoque del trabajo de grado que actualmente estamos desarrollando. La intención principal de la reunión era conocer una nueva propuesta por parte de los directivos, quienes manifestaron su interés en orientar el estudio hacia una problemática más específica: el manejo del sistema de inventarios.

Durante la conversación, los representantes expresaron su preocupación por las pérdidas constantes de tiempo y dinero, debido a la falta de control sobre los insumos y materiales. Indicaron la necesidad de implementar un sistema de inventario que les permitiera identificar con claridad qué elementos se están desperdiciando o mal gestionando.

Además, nos informaron sobre la reciente vinculación de una nueva secretaria, Clara Isabel, quien será la encargada de manejar el nuevo software adquirido, Microsoft Word Office, con el objetivo de apoyar la gestión administrativa. Se espera que Clara Isabel reciba las capacitaciones necesarias para alimentar adecuadamente el sistema y mantener actualizado el inventario.

Los directivos hicieron énfasis en la necesidad de realizar un inventario físico detallado de todos los insumos existentes en la fábrica, incluyendo tornillos, espumas, pinturas, telas y otros materiales. También manifestaron su interés en conocer el costo real de cada mueble fabricado, identificar el gasto de materia prima involucrado en su producción y, especialmente, establecer un control efectivo sobre el inventario, ya que actualmente no existe un seguimiento físico de los materiales. Esta situación ha permitido que cualquier colaborador pueda acceder a insumos como tornillos, pegantes o barnices sin supervisión, ya que estos se encuentran en estanterías de fácil acceso.

Por tanto, el objetivo de los representantes es conocer la forma óptima de ejecutar un sistema de inventario adecuado al tipo de producción que maneja la empresa y, en consecuencia, diseñar una estrategia o plan de mejora que les brinde pautas claras para su gestión, buscando así optimizar los recursos y reducir las pérdidas.

Hora inicio: 3:30pm	Hora terminación: 4:30pm
----------------------------	---------------------------------

Anexo E Inventarios

Lugar: CRA 28ª #8-23	Fecha: 02 JUNIO 2025
Asistentes: Lucia Contadora, Martha Contadora, Clara Isabel Secretaria, Stefania Rios Franco, Paula Sanchez	
Tema a tratar: Deficiente inventario y manejo de información	

Desarrollo:

La reunión inició con una breve presentación por parte del equipo investigador, en la cual se expuso el objetivo principal del estudio: analizar el manejo de la información en la empresa, incluyendo el uso o no de herramientas como Microsoft Word u Office; así como evaluar las políticas, procesos y procedimientos relacionados con el control de inventarios, el almacenamiento físico de la materia prima y la realización de tomas físicas de inventario.

Durante el desarrollo de la entrevista, las contadoras Lucía y Martha tomaron la palabra para describir la situación actual del manejo de inventarios en la empresa. Señalaron que los procesos y políticas existentes están desactualizados y que la información relacionada con las compras y existencias se centraliza principalmente en la secretaria Clara Isabel, quien además de registrar las facturas debe atender múltiples funciones administrativas, como la gestión de comunicaciones por WhatsApp y otros asuntos operativos. Esta sobrecarga de funciones le impide dedicar tiempo suficiente a la actualización del sistema de inventarios, el cual además no se encuentra debidamente implementado ni cuenta con personal capacitado para su manejo.

Las contadoras también manifestaron preocupación por el inadecuado almacenamiento de la materia prima, indicando que no se tiene claridad sobre las cantidades exactas de insumos disponibles en bodega. Asimismo, reconocieron que no se realizan tomas físicas de inventario de manera periódica ni se cuenta con formatos establecidos o herramientas básicas en Word u Office que permitan llevar un control eficaz.

Uno de los problemas identificados es la acumulación de sobrantes de tela provenientes de pedidos anteriores, lo que ha generado desperdicios y pérdida de materiales. Esta falta de control ha impactado directamente en la eficiencia de los procesos de producción. Se destacó que las condiciones laborales actuales no son favorables para Clara Isabel, quien, debido a la cantidad de responsabilidades asignadas, no dispone del tiempo ni de las condiciones necesarias para capacitarse en la gestión del sistema de inventarios.

Se evidenciaron fallas en el manejo de la información relacionada con la facturación y atención al cliente, lo que ha derivado en errores frecuentes como devoluciones de productos o entregas incorrectas. Estas situaciones no solo generan pérdida de tiempo, sino que también afectan negativamente la experiencia del cliente y la imagen de la empresa.

Hora inicio: 3:30pm	Hora terminación: 4:30pm
----------------------------	---------------------------------

Anexo F Deficiente inventario y manejo de información

Lugar: cra 28ª #8-23	Fecha: 09 junio 2025
Asistentes: Jose Alfredo Bernate Salgado, Stefania Rios Franco, Paula Sanchez Gustavo Ortiz Vela	
Tema a tratar: Materia prima	

Desarrollo:

Se llevó a cabo mediante una visita a las instalaciones de la empresa, donde el equipo investigador inició un acercamiento directo con la señora Clara Isabel, secretaria administrativa. El propósito inicial fue dialogar sobre el uso y manejo del sistema Word Office, escuchando atentamente lo que ella conocía respecto a esta herramienta y cómo la utilizaba en sus funciones diarias.

Posteriormente, se procedió a realizar un recorrido físico para conocer de primera mano la materia prima disponible en la empresa. Durante esta etapa, se inició un ejercicio conjunto en el que, acompañadas por Clara Isabel, las investigadoras se dedicaron a elaborar un listado detallado de las materias primas. Para ello, se revisaron factura por factura con el fin de transcribir y clasificar cada uno de los insumos adquiridos.

Esta actividad fue orientada también por la señora Yamileth, quien expresó la importancia de identificar con claridad aspectos específicos como las dimensiones de los tornillos, así como las diferentes telas utilizadas por la empresa, clasificadas según su calidad, textura y color, acompañado activamente por Clara Isabel, quien brindó apoyo en la búsqueda de la documentación necesaria y facilitó el acceso a la información requerida.

Esta experiencia permitió al equipo investigador obtener una visión más concreta y detallada sobre el tipo de insumos que maneja la empresa, así como evidenciar la ausencia de un sistema de registro digital consolidado que permita gestionar eficientemente la información de inventarios.

Hora inicio: 3:30pm	Hora terminación: 4:30pm
----------------------------	---------------------------------

Anexo G Materia prima

Lugar: CRA 28ª #8-23	Fecha: 23 JULIO 2025
Asistentes: Jose Alfredo Bernate Salgado, Stefania Rios Franco, Paula Sanchez Gustavo Ortiz Vela, Yamileth Zapata	
Tema a tratar: Almacenamiento Físico	

Desarrollo:

En el desarrollo de esta entrevista el tema central fue el almacenamiento físico, Yamileth destaca que se han identificado falencias en la organización, especialmente el aseo y orden de las bodegas, se evidencia polvo.

En este punto se presentan falencias a la hora de entregar, no aseo, orden y organización. Yamilet afirma que “el orden visual es orden mental” desea que los trabajadores realicen bien su labor, otro pilar es “Hay que trabajar con amor para que los productos se entreguen con amor” Las personas que mueven mercancía, que lo hagan bien, para brindarle al cliente buenas garantías “Todo radica en la humildad, en aprender”. Yamilet desea tener la bodega organizada, quiere pasillos como supermercados, no todo amontonado y que la mercancía esté marcada.

Se destaca la necesidad de implementar un sistema de almacenamiento físico más eficiente, similar a los pasillos de un supermercado, donde cada producto esté debidamente marcado y organizado por cliente, menciona que esto facilitaría la localización de los productos de forma rápida y optimizaría el flujo de trabajo.

En la empresa se le da una gran importancia al factor humano, Yamileth resalta que el compañerismo, el respeto y la empatía son valores esenciales para un ambiente laboral saludable. Afirma que "hay que trabajar con amor para que los productos se entreguen con amor", destacando que un mueble bien hecho no solo refleja calidad, sino también el compromiso y la dedicación del equipo de trabajo. Asimismo, considera crucial la implementación de políticas y procedimientos claros, acompañados de supervisión y penalización cuando sea necesario, para garantizar que las actividades se ejecuten correctamente, por otro lado, en la entrevista se mencionó que 100 muebles reportados, al menos 5 presentan errores y en los últimos tres meses se han identificado entregas que tardaron en promedio entre 1 y 2 días más de lo pactado.

Finalmente, Yamileth desea fortalecer la comunicación dentro de la empresa y consolidar la relación jefe-colaborador. Considera que "somos alumnos y maestros todos los días", y cree en la importancia de valorar a los empleados para que ellos, a su vez, se interesen en la empresa.

Hora Inicio: 2:30pm	Hora Terminación: 3:30pm
----------------------------	---------------------------------

Anexo H Almacenamiento físico

Proveedor 1 Bodega de almacenamiento de PT
--



INDUSTRIAS CRUZ CENTRO S.A.S | SEDE CENTRO®
NIT. 901.051.270-9
IVA. RÉGIMEN COMÚN

SEÑOR(ES):

PAULA SÁNCHEZ CASTILLO
Tuluá Valle del Cauca
Colombia
NIT: 1006427224

COTIZACIÓN # S12291

DIRECCIÓN DE ENTREGA:

Tuluá Valle del Cauca
Colombia

Fecha de Cotización:

12-09-2025

Vencimiento:

27-09-2025

Vendedor:

Daniel Santiago Rivera Pelaez

Garantía:

(1) año por defectos de fabricación

Tiempo de entrega:

14 días hábiles

Forma de pago:

50% anticipo - 50% previo despacho

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CANT	V.UNIT	SUBTOTAL
	[11036027092] ESTANTE INDUSTRIAL 500kg 500 X 256 X 100 TRES (4) NIVELES * Vigas y laterales fabricadas en lámina Cold Rolled calibre 16 con procesos de desengrase por aspersión y fosfato en pintura electrostática. * Cuatro (3) entrepaños graduables en lámina galvanizada calibre 20. * Cada entrepaño resiste hasta 500 kilogramos de carga uniformemente distribuida.	4,00	4.582.696,90	\$ 18.330.787,60
	[61865030] ENVÍO A TULUÁ - VALLE DEL CAUCA	1,00	1.000.000,00	\$ 1.000.000,00

Monto Libre de Impuestos \$ 19.330.787,60

IVA 19% \$ 3.672.849,64

Total \$ 23.003.637,24

50% en la entrega del producto



601 - 4748695
+57 302 4376667



comercial@industriascruzcentro.com
servicioalcliente@industriascruz.co



Oficina | Calle 36 Sur # 34C - 55, Bogotá D.C.
Despachos | Calle 3 # 31D-35, Bogotá D.C.

Anexo I Proveedor 1 Bodega de almacenamiento de PT

SOLUCIONES QUE OPTIMIZAN SUS ESPACIOS.

Proyectos de acuerdo a sus necesidades de almacenamiento.



1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

CLIENTE:	SALAS Y DECORACIONES S.A.S.	No OFERTA:	21895
CONTACTO:	JOSÉ ALFREDO BERNATE SALGADO.	SISTEMA PROPUESTO:	Rack Mezzanine
CIUDAD ENTREGA:	TuluÁ - Valle Del Cauca	FECHA:	Sep 19 de 2025

2. DETALLE ESTRUCTURAS

COMPONENTES EXISTENTES EN OFERTA					
CANT	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	COLOR	VLR UNITARIO	VLR TOTAL
4	F_80_CAL_16	CERCHA PRINCIPAL EXTERNA TRANSVERSAL ALTO 300MM LARGO 1750MM. Fabricada con: (2) puntales F 80 calibre 16 largo 1750mm. (6) riostras diagonales calibre 16. (7) riostras verticales calibre 16. Incluye soporte pie de amigo fabricado en tubería estructural de 80x40x2.0mm largo 1662mm. Incluye (2) U calibre 4mm. Incluye tornillería en general para ensamble y (10) anclajes con varilla roscada de 5/8 con epóxico. . CAP: 2 Ton Ton. ANCHO: 80 mm. LARGO: 1750 mm. ALTO: 300 mm.	Azul	\$640.000	\$2.560.000
2	F_80_CAL_16	CERCHA PRINCIPAL INTERNA TRANSVERSAL ALTO 300MM LARGO 1750MM. Fabricada con: (2) puntales F 80 calibre 16 largo 1750mm. (6) riostras diagonales calibre 16. (7) riostras verticales calibre 16. Incluye soporte pie de amigo fabricado en tubería estructural de 80x40x2.0mm largo 1662mm. Incluye (4) U calibre 4mm. Incluye tornillería en general para ensamble y (10) anclajes con varilla roscada de 5/8 con epóxico. . CAP: 2 Ton Ton. ANCHO: 80 mm. LARGO: 1750 mm. ALTO: 300 mm.	Azul	\$720.000	\$1.440.000
8	F_80_CAL_16	CERCHA SECUNDARIA LONGITUDINAL ALTO 300MM LARGO 2500MM. Fabricada con: (2) puntales F 80 calibre 16 largo 2500mm. (9) riostras diagonales calibre 16. (10) riostras verticales calibre 16. Incluye tornillería en general para ensamble.. CAP: 2 Ton Ton. ANCHO: 80 mm. LARGO: 2500 mm. ALTO: 300 mm.	Azul	\$442.000	\$3.536.000
16	IB_PS221	VIGA DE REFUERZO LARGO 1540MM. Fabricada con sección de viga de 500Kg calibre 16 con flanche especial tipo Zama en 3mm. Incluye tornillos de ensamble. . CAP: 500 Kg Ton. LARGO: 1540 mm.	Naranja	\$62.835	\$1.005.360
16	c3cf1cff	SOPORTE PIE DE AMIGO ALTO 300MM LARGO 250MM. Fabricado con tubería estructural de 40x40x1.5mm. Incluye tornillos de ensamble. . CAP: 500 Kg Ton. LARGO: 250 mm. ALTO: 300 mm.	Naranja	\$18.800	\$300.800
6	E25	TENDIDO EN AGLOMERADO PARA 1000 KG. DE 25MM. ANCHO 1830MM LARGO 2440MM. Incluye tornillos autoperforantes cabeza de lenteja.. CAP: 2 Ton Ton. ANCHO: 1830 mm. LARGO: 2440 mm. ALTO: 25 mm.	Aglomerado	\$320.000	\$1.920.000
4	BAR-SEG	BARANDA DE SEGURIDAD LATERAL ANCHO 1750MM ALTO 1000MM. Fabricada con tubería estructural de 40x40x1.5mm. Incluye tornillos de ensamble.. LARGO: 1750 mm. ALTO: 1000 mm.	Amarillo	\$160.000	\$640.000
TOTAL ANTES DE IVA					\$ 11.402.160
DESCUENTO ESPECIAL					\$ 342.065
VALOR MONTAJE E INSTALACIÓN					\$1.026.194
VALOR ENVÍO O TRANSPORTE					\$342.065
VALOR COMPONENTES ANTES DE IVA					\$ 12.428.354
IVA					\$2.361.387
GRAN TOTAL CON IVA					\$14.789.741

3. DURACIÓN DEL PROYECTO

Una vez recibida la orden de compra y anticipo el proyecto contemplará los siguientes tiempos:

Concepto	Tiempo / Semanas
Pedido Materias Primas Nacionales	2
Producción Nacional Sistema	2
Montaje + Envío	1
Tiempo Ejecución Proyecto	5 Semanas

4. CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA

- ✓ Impuesto a las ventas: 19% o el que rija en el momento de la facturación.
- ✓ Forma de pago: Anticipo: 50% y Pago Contra entrega: 50%
- ✓ Validez de la oferta: 10 días Hábiles, después de este tiempo la oferta puede variar en los precios actuales establecidos.
- ✓ PERIODO GARANTIA: 2 años iniciales, amparados de ser necesario mediante pólizas y ampliable a 3 años más, para un total de 5 años de garantía, siempre y cuando se tengan contratos anuales de inspección para futuros mantenimientos.
- ✓ Los tiempos de producción del proyecto están sujetos a mejoras y disminución del tiempo previo acuerdo entre el Cliente e INGERACK
- ✓ MONTAJE: El precio del montaje no incluye envío de mercancía a las instalaciones del Cliente, el envío se cotiza de forma independiente, en todo caso si el cliente no requiere que se realice el montaje y/o envío, se deberá realizar un ajuste de precio por el costo de envío (el cliente debe recoger en nuestra planta de producción en Santander de Quilichao Cauca). En caso que el montaje no sea realizado por personal técnico de INGERACK, no se podrá dar garantía de la estructura y el cliente será el directo responsable por una mala ejecución del montaje, que pueda derivar a una falla de las estanterías. El valor del montaje del presente proyecto incluye técnicos certificados en alturas; en todo caso, si el cliente requiere para el proyecto acompañamiento de Coordinador SISO, Coordinador en Alturas, Ingeniero Residente y/o Profesional en Seguridad y Salud Ocupacional dicho acompañamiento tendrá un valor adicional en el costo del montaje, que deberá ser informado por parte del Ingeniero de Proyectos de INGERACK, una vez sea solicitado por parte del Cliente, dicho acompañamiento; por último el valor del presente montaje no incluye costo de: baños portátiles, contenedores para nuestro personal, equipos eléctricos para trabajo en alturas, alquiler de plantas eléctricas, andamios certificados, mamparas y otros elementos que no hacen parte del trabajo habitual de nuestro modelo de montaje, en caso que el cliente requiera condiciones especiales como las anteriormente nombradas u otras de índole similar, nuestro ingeniero de proyectos procederá a realizar una oferta comercial adicional incluyendo dichos requerimientos.
- ✓ INTERESES POR MORA: Después de facturado y pasado el tiempo pactado de Pago. INGERACK se reserva el derecho del cobro coactivo por Mora, de acuerdo a las políticas vigentes Colombianas.
- ✓ EXÁMENES MÉDICOS ESPECIALIZADOS, CURSOS, CAPACITACIONES: Si por parte del Cliente, para realizar labores de montajes o ingresos a obra, son requeridos: Pruebas Covid, Capacitaciones y/o cursos presenciales o virtuales, exámenes especializados u otros INGERACK trasladará al Cliente el costo de dichos requerimientos.

5. LIMITACIONES Y EXCLUSIONES:

Esta garantía no se aplica en los siguientes casos:

1. Sobre carga en los niveles de almacenamiento, en relación a la capacidad ofrecida en la propuesta.
2. Golpes en la estructura, con montacargas y otros equipos.
3. Traslados, cambios de partes o cualquier otra modificación, sin el previo consentimiento.
4. Sismos, terremotos, incendios u otro desastre natural.

6. INSTALACIÓN:

Por cuenta de Ingerack Ingeniería y Diseño S.A.S., personal certificado en trabajo seguro en alturas y con experiencia por más de 15 años en esta clase de montaje.

MUESTRA:



Cordialmente,



DIEGO MARTINEZ

Arquitecto de Proyectos

+57 305 283 6023

licitaciones@ingerack.com.co

Parque Industrial El Paraiso Km2
Via San Juan - Santander de Quilichao

www.ingerack.com.co

Síguenos en redes sociales [in](#) [d](#) [f](#) [t](#) @ingeracksas



Anexo J Proveedor 3 Bodega de almacenamiento de PT

BIBLIOGRAFÍA

- 1993, L. 9. (2022). *FUNDAMENTOS DE LA POLITICA AMBIENTAL COLOMBIANA*. Colombia. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>
- Alamo, B. (07 de Mayo de 2024). *Proceso de gestión y control de inventario en la empresa mini bruno sucesores planta Santa Cruz C.A, ubicada en Santa Cruz de Aragua*. Venezuela. Obtenido de https://iutamaracay.com.ve/iuta_webpage/archivos/Barbara%20Alamo%20%20TEG%202024%20I%20.pdf
- Alvarez, C. E. (2011). *Metodologia*. Obtenido de <file:///C:/Users/Paula%20Valentina/Downloads/MENDEZ%20ALVAREZ%20%20Metodologia%20Investigacion%20Ciencias%20Economicas%20y%20Administrat.pdf>
- Alvarez, C. E. (2011). *Metodologia*. Obtenido de <file:///C:/Users/Paula%20Valentina/Downloads/MENDEZ%20ALVAREZ%20%20Metodologia%20Investigacion%20Ciencias%20Economicas%20y%20Administrat.pdf>
- Bateman, T. S. (2009,2005). *ADMINISTRACIÓN Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo*. Mexico: McGrawHill.
- Benjamin W. Niebel, A. F. (2009). *Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo*. México: Mc Graw Hill. Obtenido de https://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/a9p7r9_Metodos%20estandares%20y%20diseno%20del%20trabajo.pdf
- Boardman, A. G. (2018). *COST-BENEFIT ANALYSIS Concepts and Practice*. EE. UU. Obtenido de https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=5pGpDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT129&dq=ANALISIS+Y+COSTO+&ots=c05lmpjWq2&sig=O_nE6SI_0oeoyJH2MPS3zkjoje0&redir_esc=y#v=onepage&q=ANALISIS%20Y%20COSTO&f=false
- Caballero, G. W. (2024). *Influencia de un sistema web en el control de inventario de una empresa de venta de rodajes, Lima*. Lima Perú. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/39695/Informe%20final%20de%20tesis%20-%20Gerson%20Flores.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carbachí Colorado, A. M. (2024). *Propuesta de diseño de un sistema de control interno, basado en la metodología coso i, para el proceso de inventario de la empresa Hoyos Giraldo e hijos s a s del municipio de Yumbo Valledel Cauca*. [Tesis de pregrado, Universidad del valle] Repositorio institucional, Yumbo. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/a648bb5b-e31a-4285-a254-287e019294cb/content>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: Mc Graw Hill. Obtenido de https://frq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15525/mod_resource/content/0/Chiavenato

%20Idalverto.%20Introducci%C3%B3n%20a%20la%20teor%C3%ADa%20general
%20de%20la%20Administraci%C3%B3n.pdf?utm_source=chatgpt.com

Correa David, I. (2024). *Propuesta de diseño de un sistema de costeo para los productos de pastelería en la empresa valencia y rodríguez SAS*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Occidente] Repositorio institucional, Cali. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/fbb324f5-a4dc-4ab6-9aac-fd55661c63da/content>

Creswell, J. W. (2014). Obtenido de Rresearch Desing: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches.: https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_609332/objava_105202/fajlovi/Creswell.pdf

Cruz, I. (2025). *Industrias Cruz*. Obtenido de <https://industriascruz.co/>

Drucker. (s.f.). *Blog*. Obtenido de Blog: <https://ndmarketingdigital.com/como-se-define-a-la-estrategia-segun-drucker/>

DUQUE, K. V. (2024). *Implementación de hojas de cálculo para el manejo de inventario de bienestar y registro de asistencia mensual de usuarios en el hogar infantil Santa Cecilia de la Paila-Valle*. Paila-Valle del Cauca. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/9f01fc0b-292e-4064-9081-976bc28e540d/content>

Espinosa Guerra, C. J., Ortiz Gutiérrez, S. F., Niño Tarazona, A. F., & Cárdenas Betancur, C. C. (2022). *Propuesta de mejora para aumentar la capacidad de producción en una empresa del sector químico*. [Tesis de especialización, Universidad el Bosque] Repositorio institucional, Bogotá. Obtenido de <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/a5c699fc-8e76-4b93-9b65-6695a8ac9c28/content>

Franco Posada, W. S. (2024). *Optimización del Almacén de Repuestos en la Planta de Guayabal de Alico SAS Bic: Implementación de Nuevas Estanterías y Reorganización del Espacio*. [Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios] Repositorio institucional. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/43039932-aaab-4455-bbe6-cef64316bcb1/content>

Gaibor Puenguenan, Á. B. (2022). *Propuesta para el establecimiento de mejoras en el proceso de planeación y programación de la producción de granola especial 500 g en una empresa de manufactura de alimentos*. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana] Repositorio institucional, Quito Ecuador. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22915/1/MSQ408.pdf>

González, Y. A. (2023). *Análisis y propuesta de mejora del proceso de fabricación de alimento concentrado de la empresa agropecuaria goloso*.

Group, A. (2025). *ARCHICOL Group*. Obtenido de <http://www.archicol.com/contacto/>

- ISO. (2015). NORMA INTERNACIONAL Sistemas de gestión de la calidad requisitos. En I. 9001, *NORMA INTERNACIONAL Sistemas de gestión de la calidad requisitos* (pág. 42). Suiza: ISO.
- Jay Heizer, B. R. (2009). *Principios de Adinistración de Operaciones*. México: PEARSON EDUCACIÓN. Obtenido de https://virtual.unju.edu.ar/pluginfile.php/811778/mod_resource/content/1/Principios_De_Administracion_De_Operacio%20render.pdf
- Jay Heizer, B. R. (2009). *Principios de Administración y Operaciones*. México: PEARSON Educación. Obtenido de https://www.academia.edu/43309545/Principios_de_Administracion_de_Operaciones_7ma_ed_Jay_Heizer_Barry_Render
- Kenneth C. Laudon, J. P. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. México: PEARSON EDUCACIÓN. Obtenido de <https://juanantonioleonlopez.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/08/sistemas-de-informacic3b3n-gerencial-12va-edicic3b3n-kenneth-c-laudon.pdf>
- Laudon, K. C. (2012). *Sistemas de información gerencial*. México: PEARSON. Obtenido de <https://juanantonioleonlopez.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/08/sistemas-de-informacic3b3n-gerencial-12va-edicic3b3n-kenneth-c-laudon.pdf>
- Laudon, K. C. (2016). *Teoría de los Sistemas de Información Gerencial*. Mexico. Obtenido de https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25735w/Id-Sistemas_de_informacion_gerencial_14%20edicion.pdf
- Madera, R. E. (s.f.). *Así van cifras del mueble y la madera*. Obtenido de <http://revista-mm.com/economia-sectorial/asi-van-cifras-del-mueble-y-la-madera/>
- Markets., R. a. (2024). *Colombia Furniture Market Report: Forecast 2025-2034*. Obtenido de https://www.researchandmarkets.com/reports/6096138/colombia-furniture-market-report-forecast?srsId=AfmBOorDB9pL_HdmRZynPFNiRGNEH7p5rIAOYpLZv635mjHtg_c_yKhYO&utm_source=chatgpt.com#product--description
- Metálicas, I. E. (2025). *INGERACK Estanterías metálicas*. Obtenido de <https://ingerack.com.co/>
- Mónica García Solarte, G. M. (2017). *Los macro-procesos: Un nuevo enfoque al estudio de la Gestión Humana*. Santiago de Cali: Universidad del valle. Obtenido de https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=rjynEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=libro+macroprocesos&ots=PgllyRoHib&sig=_SMC4TLF9jegYEAvdZD8m2OFYN4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Moralez, L. L. (2022). *Propuesta de un modelo de planeación, pronóstico y resurtido*. Bogotá. Obtenido de

<https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/65b95618-5cb3-4ac7-a573-c9428547005e/content>

- Muñoz Guevara, J. A. (2022). *Lean Manufacturing Modelos y herramientas*. Pereira. Obtenido de <https://repositorio.utp.edu.co/entities/publication/975f7251-490a-4952-9e65-95d68cece9c2>
- Parrado, B. D. (2023). *Propuesta de mejoramiento al sistema de producción panadera mediante herramientas de lean manufacturing en la panadería “brayan”*. Bogotá. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/71b5e6d8-2d95-42a9-b714-fba489f42ecb/content>
- Pérez, J. T. (2021). *LEAN SIX SIGMA E INDUSTRIA 4.0, UNA REVISIÓN DESDE LA ADMINISTRACIÓN*. UNESUM.
- Reyes Aguirre, L. C. (2023). *Propuesta de un modelo de control y gestión de inventario para la empresa DISTRACOM SANTA VICTORIA ubicada en el municipio de La Victoria, Valle*. [Tesis de pregrado, Universidad del Valle] Repositorio institucional, La Victoria. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/2c80331f-2bac-48cf-80b3-0bb35f7f5509/content>
- Roberto Carro Paz, D. G. (s.f.). Productividad y competitividad. En D. G. Roberto Carro Paz, *Productividad y competitividad* (pág. 18). Facultad de ciencias económicas y sociales.
- Roger G. Schroeder, S. M. (2011). *Administración de operaciones*.
- Roiler. (2024).). *Planeación de la producción para incrementar la. Pimentel*. Perú. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/13126/Odar%20Velasco%20Roiler.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ruiz, J. A. (2024). *Optimización del Almacenamiento de Productos Terminados En Empresa Textil de Medellín*. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/10d9a3d0-f915-4459-9098-07524a961060/content>
- Taylor, F. (1911). *Administración científica*. Barcelona: Ediciones Orbis.
- Tecnología, I. A. (s.f.). *Guía para una gestión basada en proceso*.
- UpKeep. (s.f.). *UpKeep (blog)*. Obtenido de <https://upkeep.com/es/learning/poorly-optimized-inventory-management/>
- Velasco, P. F. (2004).). *GESTIÓN POR PROCESOS Cómo utilizar ISO 9001:2000 para mejorar la gestión de la organización (Primera ed.)*. Madrid, España.
- Vigo Lu, C. J. (2024). *Implementación de un sistema de inventario para la empresa Tecnología información y Montaje S.A.C.* [Tesis de pregrado, Universidad Católica]

los Ángeles de Chimbote] Repositorio institucional, Perú. Obtenido de https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/38701/IMPLEMENTACION_SISTEMA_SISTEMA_DE_INVENTARIO_VIGO_LAU_CHRIS_JORDAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y