



**PROPUESTA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO Y
CONTROL DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA CHAKIPI COLOMBIA.**

MERY CLARA MORELOS HENRIQUEZ

ALICIA FERNANDA LARIOS GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD DEL SINÚ

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.

2018



**PROPUESTA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO Y
CONTROL DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA CHAKIPI COLOMBIA.**

MERY CLARA MORELOS HENRIQUEZ

ALICIA FERNANDA LARIOS GONZÁLEZ

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Asesor disciplinar

JAIRO BLANCO

Asesor metodológico

GERMÁN HERRERA

UNIVERSIDAD DEL SINÚ

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.

2018

Cartagena de Indias, 28 de Mayo de 2018

Director

Oscar Andrés Ángel Álvarez

Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

Universidad del Sinú

Cordial saludo.

La presente comunicación es con el fin de manifestar mi conocimiento y aprobación del trabajo de grado titulado “**PROPUESTA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA CHAKIPI COLOMBIA**”, elaborada por los estudiantes MERY CLARA MORELOS HENRIQUEZ de cedula de ciudadanía 1.047.458.914 de Cartagena, ALICIA FERNANDA LARIOS GONZALEZ de cedula de ciudadanía 1.143.380.663 de Cartagena, presentado como requisito para optar al título de Ingeniería Industrial.

Cordialmente,

Asesor del trabajo de grado

Cartagena de Indias, 28 de Mayo de 2018

Director

Oscar Andrés Ángel Álvarez

Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

Universidad del Sinú

Cordial saludo.

Por medio de la presente se hace entrega oficial del trabajo de grado para optar al título de Ingeniería Industrial titulado “**PROPUESTA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA CHAKIPI COLOMBIA**”, elaborada por los estudiantes MERY CLARA MORELOS HENRIQUEZ de cedula de ciudadanía 1.047.458.914 de Cartagena, ALICIA FERNANDA LARIOS GONZALEZ de cedula de ciudadanía 1.143.380.663 de Cartagena.

Nombre del investigador

Nombre del investigador

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primeramente a Dios quien fue nuestra guía en todo este proceso, porque sin él no hubiésemos podido alcanzar este logro tan significativo, también a nuestros padres y demás familiares que han sido de vital importancia en el transcurso de la carrera por su esfuerzo, dedicación y apoyo en todo, por último y no menos importante a los profesores Jairo y Germán quienes nos brindaron a través de sus conocimientos grandes aportes para llevar a cabo este proyecto.

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Relación de antecedentes.....	15
Tabla 2. Tabulación de cada aspecto del diagnóstico	53
Tabla 3. Riesgos	61
Tabla 4. Valoración de riesgos.....	62
Tabla 5. Medición de Probabilidad.....	63
Tabla 6. Definición de las categorías de las consecuencias.....	64
Tabla 7. Cálculo Costo de inventario	70
Tabla 8. Indicador rotación de inventario	75
Tabla 9. Indicador días de Inventario.....	76
Tabla 10. Indicador control de vencimiento y deterioro de productos	76
Tabla 11. Pedidos entregados a tiempo	76

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la bodega en Cartagena.....	33
Figura 2. Organigrama general de la empresa Chakipi Colombia	34
Figura 3. Distribución física del almacén	43
Figura 4. Ubicación de productos de aseo para el hogar , cuidado personal y utensilios del hogar en estanteria metálica.	44
Figura 5. Almacenamiento de productos de maquillajes.....	45
Figura 6. Almacenamiento de productos del hogar.....	45
Figura 7. Almacenamiento de Productos alimenticios y productos del hogar	46
Figura 8. Ubicación de productos en estibas de madera	47
Figura 9. Diagrama de Flujo de Compras	48
Figura 10. Diagrama de flujo de recepción y almacenamiento	49
Figura 11. Tabulación resultados del diagnóstico	53
Figura 12. Tabulación aspecto 1 – Recurso humano.....	54
Figura 13. Tabulación aspecto 2 - Método.....	55
Figura 14. Tabulación aspecto 3 - Control	57
Figura 15. Tabulación aspecto 4 – Planificación.....	58
Figura 16. Tabulación aspecto 5- Equipo e Infraestructura	59
Figura 17. Tabulación aspecto 6 - Operaciones	60
Figura 18. Resultados matriz de evaluación de riesgos.....	65
Figura 19. Distribución de inventario mediante metodología ABC	73
Figura 20. Propuesta de ubicación de productos, según clasificación de metodología ABC.....	74

TABLA DE CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
2. JUSTIFICACIÓN	13
3. OBJETIVOS	14
3.1 OBJETIVO GENERAL	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4. MARCO REFERENCIAL	15
4.1. ANTECEDENTES	15
4.2. MARCO TEÓRICO	17
4.2.1 GESTIÓN DE INVENTARIOS ⁶	17
4.2.2. GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO	20
4.2.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS	23
4.2.4. INDICADORES LOGÍSTICOS	24
4.2.5. METODOLOGÍA ABC	26
4.3 MARCO CONCEPTUAL	29
4.3.1 INVENTARIOS	29
4.3.3 PUNTO DE REORDEN	29
4.3.4 ALMACÉN	29
5. DISEÑO METODOLÓGICO	31
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	31
5.3. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	32
6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	33
6.1 HISTORIA	33
6.2 UBICACIÓN	33
6.3 MISIÓN	34
6.4 VISIÓN	34
6.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	34

6.5.1 DESCRIPCIÓN DEL CARGO GERENTE DE OPERACIONES	35
6.5.2 DESCRIPCIÓN DEL CARGO DE COORDINADOR DE BODEGA	35
6.5.3 DESCRIPCIÓN DEL CARGO DE GERENTE DE VENTAS	35
6.5.4 DESCRIPCIÓN DEL CARGO GERENTE DE PROYECTOS	35
6.5.5 DESCRIPCIÓN DEL CARGO DE GERENTE DE FINANZAS	35
6.5.7 DESCRIPCIÓN DEL CARGO DE ANALISTA FINANCIERO	36
6.6 PRODUCTOS.....	36
6.6.1 TU HOGAR	36
6.6.2 ASEO EN TU HOGAR.....	37
6.6.3 TU DESPENSA	38
6.6.4 BELLEZA.....	38
6.6.5 CUIDADO PERSONAL	39
6.7 CLIENTES	39
6.8. PROVEEDORES	40
6.9 COMPETENCIA	40
7. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ALMACÉN.	42
7.1 UBICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DENTRO DEL ALMACÉN	42
7.1.1 ESTANTERÍAS METÁLICAS	44
7.2. PROCESO DENTRO DEL ALMACÉN	47
7.2.1 COMPRAS	47
7.2.2. RECEPCIÓN DE PRODUCTOS Y ALMACENAMIENTO	48
8. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ALMACÉN Y LA GESTIÓN DE INVENTARIOS	51
9. DETERMINACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS.....	61
10. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA ABC	68
10.1 CONCLUSIONES DE APLICACIÓN DE METODOLOGÍA ABC.	73
11. PROPUESTA DE INDICADORES DE GESTIÓN.....	75
12. CONCLUSIÓN.....	77

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La relevancia de la gestión de inventarios y del manejo del almacén reside en el objetivo primordial de toda empresa, obtener utilidades. La obtención de utilidades proviene en gran parte de ventas, ya que éste es el motor de la empresa, sin embargo, si la función del inventario no opera con efectividad, el área de ventas no tendrá material suficiente para poder trabajar, el cliente se inconforma y la oportunidad de tener utilidades se disuelve. Entonces, sin inventarios, simplemente no hay ventas. En todos los giros resulta de vital importancia el control de inventarios y manejo del almacén, dado que su descontrol se presta no sólo al robo hormiga, sino también a mermas y desperdicios, pudiendo causar un fuerte impacto sobre las utilidades.¹

La deficiente administración del inventario y manejo del almacén ha provocado en la empresa Chakipi Colombia una serie de fallas en la operación que se refleja negativamente en los siguientes departamentos; En el departamento de ventas ocasionando entre otros; Bajo nivel de servicios al cliente, pérdida de clientes y disminución en las ventas. En el departamento de Operaciones ha ocasionado acumulación de inventarios innecesarios, exceso de inventario sin movimiento, productos faltantes o diferidos, abastecimientos incompletos y fuera de especificaciones y finalmente errores en el surtido de pedidos. De igual forma en el departamento de finanzas ha ocasionado principalmente cancelación de facturas, elaboración de notas de crédito, facturación adicional, gastos extraordinarios de fletes, abastecimientos incompletos y fuera de especificaciones.

De acuerdo a las consecuencias causadas por la problemática antes expuesta se refiere la importancia que representa la gestión del inventario y manejo del almacén en la empresa objeto de estudio. Por lo que se afirma el interés por elaborar este proyecto de grado que logre estar al alcance de todos aquellos que tengan la necesidad de consultarlo con el fin de mejorar sus operaciones.

¹ Tomado de : La página web file:///C:/Users/TecnoMakro/Desktop/LIBRO%20.pdf

1.1 Descripción del problema

La planeación del control de los inventarios y la gestión del almacenamiento dependen primordialmente del tipo de empresa en el que se aplican. Las empresas para su estudio se pueden clasificar de acuerdo al ramo en que se desempeñan en: Empresas de Transformación y comercialización. Las Empresas de Transformación son todas las industrias en las que se realiza el proceso productivo, que tienen como entradas los insumos que sufren un proceso de transformación y salen como productos terminados, que es lo que se conoce como: bienes o servicios y las empresas de comercialización son aquellas que solo adquieren productos terminados, mismos que almacenan y venden sin que en su operación se lleve a cabo ninguna otra actividad. Desde luego son más simples en su administración que las industrias de transformación.²

De acuerdo a lo anterior la empresa objeto de estudio es CHAKIPI COLOMBIA, lo cual es una empresa de comercialización de productos terminados de consumo masivo creado por la fundación Clinton, que maneja un canal de venta que es a las emprendedoras (Mujeres de cualquier grupo social) a quienes les venden sus productos a través de un catálogo físico que les es suministrado. Actualmente cuenta con más de 1.000 mujeres activas distribuidas en las ciudades de Cali, Medellín, Armenia y la sede a estudio ubicada en la ciudad de Cartagena, y en las siguientes poblaciones del departamento de Bolívar y Sucre: San Onofre, Palenque, Zambrano, María la Baja, San Juan de Nepomuceno, Turbaco, Arjona, Pasacaballos, Santa Rosa, Mahates, entre otras, y que busca crecimiento en otras zonas. En la ciudad de Cartagena cuenta con una sede ubicada en el Centro Industrial de Ternera.

Para la identificación del problema en la empresa CHAKIPI COLOMBIA. Se llevaron a cabo visitas de campo, observación directa y entrevistas estructuradas con el gerente de operaciones y el coordinador de bodega, en las que se pudo detectar que el proceso logístico, principalmente en el área de almacén no se lleva a cabo un control de las existencias de los insumos, aparte de esto no se cuenta con un sistema de inventarios

² Tomado de : file:///C:/Users/TecnoMakro/Desktop/LIBRO%20.pdf

que ayuden en la administración de estos recursos, ni al seguimiento de las existencias y necesidades diarias del proceso. Dado lo anterior uno de los principales problemas que debe enfrentar la empresa a diario es la existencia de falta de inventarios. La empresa no posee el nivel de inventario ideal o requerido, por la falta de aplicación de herramientas y sistemas de evaluación que permitan identificar los pronósticos de insumos requeridos para las demandas futuras. Lo cual da origen a la falta de éstos., otro punto donde presentan fallas es en la gestión de almacenamiento ya que no presenta un sistema adecuado de almacenamiento que contribuya a la satisfacción del cliente, entre los que se evidencia que; no hay señalización ni distribución física de acuerdo al tipo de producto, no cuentan con la cantidad suficiente de estantes, no hay una organización interna dentro del almacén, no cuentan con una metodología FIFO, se presentan alto nivel de productos obsoletos o dañados, el personal de almacén se encuentra recargado con actividades Entre otros que se detallan más a fondo en el diagnostico ejecutado para la evolución del comportamiento de cada uno de los procesos.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo mejorar el proceso de almacenamiento y la gestión de inventarios de la empresa CHAKIPI COLOMBIA, que permita la organización física del almacén y la satisfacción hacia los clientes?

1.3 Delimitación del problema

El proyecto se lleva a cabo en la empresa CHAKIPI COLOMBIA sede Cartagena, en el proceso de almacenamiento y de gestión de inventarios.

2. JUSTIFICACIÓN

La logística se entiende como una actividad interdisciplinaria que vincula todas las diferentes áreas de la compañía, desde la programación de compras hasta el servicio posventa, pasando por el aprovisionamiento de productos, el almacenamiento, manipulación y gestión de stocks, empaque, embalaje, transporte y distribución. En el que el buen funcionamiento y aplicación de técnicas de mejora continua en las áreas de almacenamiento y gestión de inventarios cumplen un papel fundamental para garantizar la sostenibilidad y la competitividad frente a una sociedad que afronta cambios continuos dado a su globalización. La empresa Chakipi Colombia actualmente ha venido presentando problemas en las áreas de almacén y gestión de inventarios ocasionando esto incumplimiento a los clientes y reproceso.

Por lo cual se presenta una propuesta de mejora que busca hacer efectivas las áreas de almacenamiento y gestión de inventario mediante técnicas de mejoramiento continuas como la implementación de: Sistema para ubicación de mercancías utilizado, manejo de múltiples ubicaciones, Plan Maestro de manejo de referencias; ref., cantidad, valor, estado, localización, lote, manejo de vencimiento de lotes, manejo de los documentos físicos, manejo de Procedimientos escritos, manual de funciones de los diferentes cargos e indicadores de gestión aplicables que contribuyan así a minimizar pérdidas económicas en la organización.

La implementación de este proyecto, contribuye a el mejoramiento continuo de las problemáticas que se presenten dentro de las organizaciones como la del caso a estudio, como estudiantes del programa de ingeniería industrial mediante este proyecto aportamos las competencias adquiridos durante todo el proceso académico como lo son gestión de demanda, gestión de abastecimiento y almacenamiento, logística del transporte, costos de almacenamiento entre otros. De esta forma como estudiantes contribuimos a así aumentar el rendimiento de las empresas. Dicho de otra manera, el proyecto mencionado anteriormente ayudará a la reestructuración de la empresa, de modo que se establezca y no existan fallas que afecten el cumplimiento de las metas propuestas por las mismas.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Proponer una mejora al proceso de almacenamiento y control de inventarios en la empresa Chakipi Colombia, mediante el uso de herramientas cualitativas y cuantitativas que permitan mejorar la eficiencia y eficacia de sus procesos, lo cual repercute positivamente en la satisfacción del cliente.

3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual de los procesos de almacenamiento y control de inventarios en la empresa Chakipi Colombia, mediante la utilización de una lista de chequeo que permita evaluar la eficiencia de dichos procesos.
- Identificar los puntos críticos de control en el proceso de almacenamiento y control de inventarios, realizando un análisis del proceso utilizando la herramienta matriz de evaluación de riesgos que permita priorizar los riesgos inherentes al proceso.
- Proponer la aplicación de la metodología de almacenamiento y control de inventarios ABC, con el fin de mejorar el proceso.
- Generar mecanismos de control que permitan evaluar el rendimiento de los procesos de almacenamiento y control de inventarios para contribuir a la toma de decisiones.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. Antecedentes.

En la tabla 1 Relación de antecedentes, se mostrarán cuatro trabajos de grado, que han tenido como tema principal la gestión de inventarios y se han tomado como referencia para el presente proyecto a desarrollar:

Tabla 1. Relación de antecedentes

	Autor/Año	Título	Problema
1	Mendoza y Mosquera (2013)	Propuesta de mejoramiento para el manejo de inventarios de materia prima en una empresa de confecciones. ³	El manejo de inventario de materia prima ha ascendido a un primer plano, por la necesidad de tener un control minucioso sobre lo que se tiene, pues en varias ocasiones se han realizado pedidos de materia prima sin tener necesidad, o en otras ocasiones el conteo manual de materia prima que se tiene en bodega, desperdicia tiempo fundamental necesario para el proceso productivo de la empresa.
2	Cabriles G (2014)	Propuesta de un sistema de control de inventario de stock de seguridad para mejorar la gestión de compras de materia prima, repuestos e insumos de la empresa balgres c.a.. ⁴	En Balgres C.A, se ha venido trabajando con un descontrol en las requisiciones de parte de los departamentos involucrados en el proceso de producción, la metodología para la reposición de inventario es deficiente y carece de planificación que logre una correcta gestión de compras.

³ Tomado de la página web: https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/76686/1/propuesta_inventarios_materia.pdf

⁴ Tomado de la página web: <http://159.90.80.55/tesis/000165597.pdf>

3	Sandoval y Gómez (2016)	Desarrollo de un sistema de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción ingeniería sólida Ltda. ⁵	La empresa no cuenta con una estructura definida en cuanto al control de inventarios, ni una documentación de los cuadros diarios de inventarios.
4	Arrieta y Guerrero (2013)	Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén para la empresa fb soluciones y servicios s.a.s. ⁶	La actual forma de trabajo de la empresa FB Soluciones y Servicios S.A.S de Cartagena ha generado diferentes problemas relacionados específicamente con el inventario que se maneja en la planta y con la gestión del almacenamiento de materias primas y productos terminados.
5	Rivera Cárdenas (2014)	Mejoramiento de la gestión de inventarios en el almacén de Repuestos de empresa andina de herramientas. ⁷	“La deficiente gestión de los inventarios en el almacén de repuestos de la Empresa Andina de Herramientas”. Los inventarios de los elementos necesarios, para mantener, tanto la producción de las Diferentes áreas que se tienen en la empresa, como los elementos para la parte administrativa, son insuficientes.

⁵ Tomado de la página web: <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9170/proyecto.pdf;sequence=1>

⁶ Tomado de la página web: <http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/733/1/415-%20TTG%20%20PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20DEL%20PROCESO%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20INVENTARIO%20ALMAC%C3%89N%20PARA%20%20FB%20SOLUCIONES%20Y%20SERVICIOS%20S.A.S.pdf>

⁷ Tomado de la página web: <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/7886/1/T05884.pdf>

4.2. Marco teórico

4.2.1 Gestión de Inventarios⁶

La gestión de inventarios se define como la serie de políticas y controles que monitorean los niveles de inventario y determinan los niveles que se deben mantener, el momento en que las existencias se deben reponer y el tamaño que deben tener los pedidos. Un sistema de inventario provee las políticas operativas para mantener y controlar los bienes que se van almacenar.

El sistema de inventario es responsable de ordenar y recibir los bienes; de coordinar la colocación de los pedidos y hacerle seguimiento al mismo. Al intentar disminuir los costos de inventario, se incurrirá en menores niveles de materiales en la empresa, por lo que la probabilidad de satisfacción del cliente baja por los posibles agotamientos; al disminuir los costos operativos la gestión de los inventarios puede llegar a ser insuficiente, lo que genera procesos de información inadecuados y tiempos de entrega de material largos, afectando también el servicio al cliente; y si solo se piensa en incrementar el servicio al cliente, los costos de inventario y los costos operativos se deben incrementar, por lo cual la rentabilidad para la empresa se ve afectada (Wild, T. 2002). Sin embargo, el sistema debe mantener un control para responder a preguntas como: ¿El proveedor ha recibido el pedido? ¿Este ha sido despachado? ¿Las fechas son correctas? ¿Existen procedimientos para hacer un nuevo pedido o devolver la mercancía indeseable? Se entiende por Administración o Gestión de Inventarios, todo lo relativo al control y manejo de las existencias de determinados bienes, en la cual se aplican métodos y estrategias que pueden hacer rentable y productivo la tenencia de estos bienes y a la vez sirve para evaluar los procedimientos de entradas y salidas de dichos productos. En la Gestión de Inventarios están involucradas dos (2) actividades básicas a saber (Mikell, G. 1997):

- **Determinación de las existencias:** La cual se refiere a todos los procesos necesarios para consolidar la información referente a las existencias físicas de los productos a controlar incluyendo los procesos de: (i) Toma física de inventarios, (ii)

Auditoria de Existencias, (iii) Evaluación a los procedimientos de recepción y ventas (entradas y salidas) y (iv) Conteos cíclicos.

- **Análisis de inventarios:** Se refiere al análisis estadístico que se realicen para establecer si las existencias que fueron previamente determinadas son las que debería tener la planta, es decir aplicar aquello de que "nada sobra y nada falta", pensando siempre en la rentabilidad que pueden producir estas existencias. Algunas metodologías aplicables para lograr este fin son: (i) Formula de Wilson (máximos y mínimos) y (ii) Just in Time (Justo a Tiempo)
- **Clasificación funcional de los inventarios**⁸: Es muy importante clasificar los inventarios desde el punto de vista funcional, ya que esto contribuye a evitar algunos de los errores frecuentes en la administración de los inventarios. Existen cuatro tipos básicos de inventarios, a saber: inventario cíclico, inventario de seguridad, inventario de anticipación o estacional, e inventario en tránsito. Esta clasificación puede ser útil para abordar la toma de decisiones en inventarios. Éstos se describen a continuación:
 - 1. Inventario cíclico:** Los inventarios cíclicos resultan del hecho de producir u ordenar en lotes, en lugar de unidad por unidad, y están directamente relacionados con la demanda promedio del ítem. La cantidad de inventario disponible en cualquier momento, como resultado de dichos lotes, se denomina inventario cíclico.
 - 2. Inventario de seguridad:** El inventario de seguridad es el que se conserva disponible para responder a todas las fluctuaciones aleatorias que puedan existir en el sistema. Las más importantes son la variabilidad de la demanda y la variabilidad de los tiempos de reposición. El inventario de seguridad afecta directamente el nivel del servicio al cliente, el cual puede definirse como la frecuencia con que la demanda del cliente es satisfecha del inventario disponible
 - 3. Inventario de anticipación o estacional:** Este es el inventario acumulado con anterioridad para responder a picos de demanda. Se maneja en empresas para las cuales es más costoso satisfacer dichos picos a partir de la contratación adicional de personal,

⁸ Tomado de la página: file:///C:/Users/TecnoMakro/Downloads/Fundamentos%20de%20control.pdf

a 48 Carlos Julio Vidal Holguín la programación de horas extras y/o a la compra a proveedores externos durante los períodos de alta demanda.

- **El costo de faltante o de bajo inventario, B⁹:**

Este costo se produce cuando se recibe una orden y no hay suficiente inventario disponible para cubrirla (puede ser que el ítem esté completamente agotado o que haya bajo inventario). Generalmente se expresa como un porcentaje del valor v del ítem. Los principales tipos de costos de faltantes son los siguientes:

1. Costo especificado (B1) por cada ocasión en la que ocurren faltantes: En este caso se asume que el costo de faltante de inventario es constante y se incurre en él sólo por el hecho de ocurrir el rompimiento de inventario. No depende de la magnitud ni de la duración del faltante, sólo del evento de ocurrencia. Por ejemplo, esto puede suceder cuando la inminente ocurrencia de un faltante genera una serie de actividades de emergencia para evitarlo.

2. Costo especificado (B2 v) por cada unidad de faltante: Aquí se carga una fracción B2 del costo unitario del ítem debido al faltante. O sea que el costo unitario de faltante es igual a B2 v , donde v es el valor unitario del ítem como se ha definido anteriormente. Este tipo de costo se utiliza cuando el faltante es cubierto mediante horas extras de producción, lo que ocasiona un sobre costo unitario de producción. También puede ser adecuado cuando la venta se pierde totalmente y el costo es la utilidad unitaria dejada de percibir, más cierto valor por pérdida de imagen ante los clientes.

- **Tasa de rotación de inventario :**

De acuerdo con Müller (2004), la Tasa de rotación de inventario mide cuantas veces en promedio se renueva el inventario en un periodo de tiempo. En su sentido más simple, una rotación de inventario sucede cada vez que se recibe un artículo, se utiliza o se vende, para luego restituirse. Además de lo anterior también afirma: La rotación de inventario es una medida importante, por cuanto la capacidad de mover el inventario con

⁹ Tomado de la página: file:///C:/Users/TecnoMakro/Downloads/Fundamentos%20de%20control.pdf

rapidez tiene un efecto sobre la liquidez de la compañía. La rotación de inventario se calcula como sigue:

Tasa de rotación de inventario = Costo de las mercancías vendidas ÷ inventario promedio

- **Políticas de inventario:** De acuerdo con Welsch, Glenn y Cols (2005), los objetivos de las políticas de inventario deben ser: 1) Planificar el nivel óptimo de la inversión en inventarios y 2) A través del control, mantener de manera razonable estos niveles óptimos. Los niveles de los inventarios deben mantenerse entre dos extremos: un nivel excesivamente elevado (que origina costos excesivos de mantenimiento de inventarios) y un nivel insuficiente para satisfacer en forma oportuna las demandas de ventas y de producción (que genera un costo elevado por falta de existencias). Una consideración importante, al controlar y planificar los inventarios, es la de que éstos deben absorber la diferencia en las existencias, entre los niveles del volumen de venta y el de la producción (o compras). A menudo, los gerentes realizan ajustes que incrementan los niveles de los inventarios. Estas decisiones de política sobre manufactura y operaciones deberían quedar bien sustentadas en el análisis de costos. (Everett E Adam, Ronald J. Ebert, 1989).

4.2.2. Gestión de almacenamiento¹⁰

Dentro del proceso de distribución el almacenamiento ha tenido un proceso evolutivo, que pasó de la simple operación de “guardar” para llegar a un espacio de servicio para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes o usuarios. Esta gestión puede definirse como: recepción, almacenamiento y movimiento de mercancías dentro de una bodega y que posteriormente son consumidas en fábrica (insumos, materias primas, etc.) o son convertidas en pedidos. Así como la información que genera toda la operación. El almacenamiento se interrelaciona cada vez más con la cadena de distribución de mercancías, pero en términos generales busca mantener inventarios y finalizar con el

¹⁰ Tomado de la página web:

https://senaintro.blackboard.com/bbcswebdav/institution/semillas/121518_1_VIRTUAL/OAAPs/OAPP8/aa1/almacenamiento_e_inventarios/recursos/oc.pdf

despacho de los pedidos. Dentro de las normas ISO 9000, se establecen actividades relacionadas con el almacenamiento que busca su conservación, identificación y trazabilidad.

- **Principios del almacenamiento**

La operación de almacenamiento tiene como principios, los siguientes: Dificultad de la correspondencia entre la oferta y demanda. Y Optimización de recursos financieros que llevan a la empresa a realizar economías de escala a través de compras en grandes cantidades o movimiento de materiales en altos volúmenes.

- **Beneficios del almacenamiento**

Dentro de los beneficios más relevantes que conlleva la operación de almacenamiento se puede contar:

Económicos: Agilidad y mejoramiento del retorno de la inversión, Optimización de costos y Disminución de tiempo costos en los procesos

Servicios: Avance en los parámetros de calidad del producto, Rapidez en los procesos logísticos, Mejoría en el nivel de satisfacción del cliente y Disminución de labores administrativas

- **Organización de un almacén**

La organización de un almacén tiene en cuenta el stock de masa (se conoce como zona de reserva), tiene dos inconvenientes: se crean movimientos suplementarios y se precisan equipos estáticos del stock de masa, dinámicos particulares y los correspondientes pasillos, stock al granel (productos que no están envasados o contenidos en recipiente alguno), oficinas, sala de cargadores, muelle de entrada, zona de preparación de envíos, muelle de salida.

- **Ubicaciones**

Las zonas del almacén deben estar identificadas, para facilitar la identificación de las estanterías y pasillos por parte del personal que labora en la bodega, por medio de una codificación, la cual se puede establecer por estanterías o por pasillos, que debe seleccionarse con base en las necesidades de la empresa. Por estanterías: codificación correlativa con numeración de cada módulo, así como de las alturas de la estantería, empezando por el nivel inferior. Por pasillos: los pasillos se codifican con números consecutivos. Cada dos estanterías se van codificando sus módulos ya que la relación es de un pasillo por cada dos estanterías. La profundidad se codifica de abajo hacia arriba, asignando números pares a la derecha e impares a la izquierda y empezando por el extremo opuesto en el siguiente pasillo.

- **Ubicación de productos**

Para ubicar los productos al interior del lugar de almacenamiento se debe tener en cuenta: Volumen de recepción y despacho, tasa de movimiento, cantidades de pedidos, Similitud de productos, características del producto, grupo de productos

- **Condiciones mínimas para realizar un eficiente manejo de las mercancías**

En la operación de almacenamiento, la bodega debe cumplir con las siguientes características:

1. La altura libre o útil de la instalación deberá estar determinada por el tipo de mercancías y de equipos de manejo de materiales y por las formas de almacenamiento que se adopten.
2. La capacidad de resistencia y el acabado de los pisos deberán ser adecuados a la clase de equipos y de mercancías que se vayan a manipular en bodega.
3. Las paredes internas de la bodega deberán ser completamente lisas, de tal manera que no permitan la acumulación de polvo ni la proliferación de plagas.
4. Se debe distribuir el espacio de las diferentes zonas, según funciones, superficies, disponibilidad y adecuación.

5. Se deben prever los sitios para tomas de agua y de energía eléctrica, equipos de seguridad contra incendio y robo y por supuesto, no olvidar las salidas de emergencia.
6. El lugar, tamaño y número de columnas que soporten la estructura afectarán la disposición de los corredores y áreas de almacenamiento, por lo tanto, se determinará la distribución física interna (layout de tal manera que una vez almacenada la mercancía no quede el más mínimo espacio subutilizado.
7. Que haya buena iluminación natural y suficiente ventilación para dispersar el calor y los olores, previniendo así el deterioro de los productos.
8. Que las puertas de acceso al nivel del piso sean anchas y altas; y aquellas con plataformas de carga o muelles estén a una altura equivalente a la de los remolques de los camiones. El número de puertas estará relacionado con el número de pasillos y corredores y con el flujo de mercancías ya previsto.
9. Los pasillos que dividen los grandes bloques de almacenamiento para facilitar el acceso a las mercancías deben ser rectos y no tener columnas ni otra clase de obstáculos. El ancho de estos pasillos deberá ser el mínimo, según el espacio requerido por el tamaño de la estiba y por el equipo mecánico que se vaya a utilizar.
10. Los corredores y pasillos principales constituyen las arterias del depósito y por ello, se deben extender a lo largo de toda la bodega y ser lo suficientemente amplios para permitir el paso de los equipos de manejo de materiales con carga, en direcciones opuestas.
11. Finalmente, no olvidar que para la parte exterior del almacén se deben planear las zonas de estacionamiento de vehículos de carga.

4.2.3. Matriz de evaluación de riesgos¹¹

La Matriz de Evaluación de Riesgos es una herramienta para la evaluación cualitativa de los riesgos y facilita la clasificación de las amenazas a la salud, seguridad, medio ambiente, relación con clientes, bienes e imagen de la Empresa. Los ejes de la matriz

¹¹ Tomado de la página: <https://positivaeduca.positiva.gov.co/matriz/web/archivo/img/10-4-2015-16-13-513.pdf>

según la definición de riesgo corresponden a las consecuencias y a la probabilidad. Para determinar el nivel de las consecuencias se utiliza una escala de "0" a "5"; para evaluar la probabilidad se utiliza una escala de "A" a "E", basándose en la experiencia o evidencia histórica en que las consecuencias identificadas se han materializado dentro de la industria, la empresa o el área; representa la probabilidad de que se desencadenen las consecuencias potenciales o reales estimadas, según el caso. El cruce de las dos escalas determina la evaluación y clasificación cualitativa del riesgo. Para este caso de la RAM, estimar la probabilidad y las consecuencias no es una ciencia exacta. La estimación de la consecuencia se basa en la respuesta a "qué ocurrió" o "qué pudo o podrá ocurrir"; mientras que la estimación de la probabilidad se basa en información histórica respecto de casos ocurridos anteriormente en similares condiciones, sabiendo que las circunstancias nunca son exactamente las mismas.

La matriz de probabilidad – impacto es una herramienta de análisis cualitativo de riesgos que nos permite establecer prioridades en cuanto a los posibles riesgos de un proyecto en función tanto de la probabilidad de que ocurran como de las repercusiones que podrían tener sobre nuestro proyecto en caso de que ocurrieran. La matriz se compone de dos ejes: un eje vertical en donde se establecen los valores de probabilidad y un eje horizontal en donde se establecen los valores del impacto del riesgo sobre los objetivos de nuestro proyecto. Los valores obtenidos en las diferentes celdas de la matriz son el resultado de multiplicar la probabilidad de ocurrencia por el impacto del riesgo, indicando los valores más altos (máximo 1) los riesgos más críticos del proyecto y los más bajos los menos relevantes.

4.2.4. Indicadores Logísticos¹²

Son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión logística que permite evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso, incluyen los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y

¹² Tomado de la página web: http://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf

los flujos de información entre los socios de negocios. Es indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de los indicadores de gestión logística, con el fin de poder utilizar la información resultante de manera oportuna (tomar decisiones).

Los objetivos de los indicadores logísticos se describen a continuación:

- Identificar y tomar acciones sobre los problemas operativos
- Medir el grado de competitividad de la empresa de la empresa frente a sus competidores nacionales e internacionales
- Satisfacer las expectativas del cliente mediante la reducción del tiempo de la entrega y la optimización del servicio prestado
- Mejorar el uso de los recurso y activos asignados, para aumentar la productividad y efectividad en las diferentes actividades hacia el cliente final
- Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa
- Compararse con las empresas del sector en el ámbito local y mundial (Benchmarking)

Estos indicadores también presentan unas características particulares que son:

- Cuantificables: Debe ser expresado en números o porcentajes y su resultado obedece a la utilización de cifras concretas.
- Consistentes: Un indicador siempre debe generarse utilizando la misma fórmula y la misma información para que pueda ser comparable en el tiempo.
- Agregables: Un indicador debe generar acciones y decisiones que redunden en el mejoramiento de la calidad de los servicios prestados.
- Comparables: Deben estar diseñados tomando datos iguales con el ánimo de poder compararse con similares indicadores de similares industrias.

4.2.5. Metodología ABC¹³

La Clasificación ABC es una metodología de segmentación de productos de acuerdo a criterios preestablecidos (indicadores de importancia, tales como el "costo unitario" y el "volumen anual demandado"). El criterio en el cual se basan la mayoría de expertos en la materia es el valor de los inventarios y los porcentajes de clasificación son relativamente arbitrarios.

Muchos textos suelen considerar que la zona "A" de la clasificación corresponde estrictamente al 80% de la valorización del inventario, y que el 20% restante debe dividirse entre las zonas "B" y "C", tomando porcentajes muy cercanos al 15% y el 5% del valor del stock para cada zona respectivamente. Otros textos suelen asociar las zonas "A", "B" y "C" con porcentajes respectivos del valor de los inventarios del 60%, 30% y el 10%, sin embargo, el primer caso es mucho más común, por el hecho de la conservación del principio "80-20". Vale la pena recordar que, si bien los valores anteriores son una guía aplicada en muchas organizaciones, cada organización y sistema de inventarios tiene sus particularidades, y que quién aplique cada principio de ponderación debe estar sumamente consciente de la realidad de su empresa. Controles para las zonas de la Clasificación

1. Control para zonas "A"

Las unidades pertenecientes a la zona "A" requieren del grado de rigor más alto posible en cuanto a control. Esta zona corresponde a aquellas unidades que presentan una parte importante del valor total del inventario. El máximo control puede reservarse a las materias primas que se utilicen en forma continua y en volúmenes elevados. Para esta clase de materia prima los agentes de compras pueden celebrar contratos con los proveedores que aseguren un suministro constante y en cantidades que equiparen la proporción de utilización, tomando en cuenta medidas preventivas de gestión del riesgo como los llamados "proveedores B". La zona "A" en cuanto a Gestión del Almacenes

¹³ Tomado de la página web: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/administraci%C3%B3n-de-inventarios/clasificaci%C3%B3n-de-inventarios/>

debe de contar con ventajas de ubicación y espacio respecto a las otras unidades de inventario, estas ventajas son determinadas por el tipo de almacenamiento que utilice la organización.

2. Control para zonas "B"

Las partidas B deberán ser seguidas y controladas mediante sistemas computarizados con revisiones periódicas por parte de la administración. Los lineamientos del modelo de inventario son debatidos con menor frecuencia que en el caso de las unidades correspondientes a la Zona "A". Los costos de faltantes de existencias para este tipo de unidades deberán ser moderados a bajos y las existencias de seguridad deberán brindar un control adecuado con el quiebre de stock, aun cuando la frecuencia de órdenes es menor.

3. Control para zonas "C"

Esta es la zona con mayor número de unidades de inventario, por ende, un sistema de control diseñado, pero de rutina es adecuado para su seguimiento. Un sistema de punto de reorden que no requiera de evaluación física de las existencias suele ser suficiente.

- **Diagrama de Pareto.**

En 1907 el economista italiano Wilfredo Pareto (1848-1923) expreso su creencia de que en Italia entre el 80 y 85 por ciento del dinero lo tenía solo entre el 15 y el 20 de la población del país. Al grupo pequeño le denomino "minoría vital" y a todos los demás "mayoría trivial". Con el tiempo se conoció a esto como la "Regla 80-20" o ley de Pareto. (Müller, 2007).

- **Aplicación del análisis de Pareto.¹⁴**

Para establecer la clasificación ABC y su representación gráfica mediante la curva de Pareto debemos seguir los pasos siguientes:

¹⁴ : Fuente: Escudero 2009

1. Se ordenan los artículos de mayor a menor valor. Partiendo de la variable a utilizar (existencias medias, ventas, beneficio, valor de la inversión, etc.).
2. Calculamos el % que representa cada artículo sobre la inversión total.
3. Obtenemos la inversión acumulada del stock, es decir, las existencias absolutas acumuladas.
4. Calculamos el % de inversión acumulada.
5. Representamos gráficamente los valores obtenidos.
 - Construcción de la gráfica de Pareto. Los resultados del análisis ABC se representan mediante una gráfica denominada Curva de Pareto. Se establece una relación entre el valor de la inversión y los productos almacenados; para ello, se representa en el eje de las abscisas los porcentajes acumulados de los artículos y en el de las ordenadas los porcentajes acumulados del importe de la inversión.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

4.3.1 Inventarios

Es una cantidad de bienes bajo el control de una empresa, guardados durante algún tiempo para satisfacer una demanda (Sipper, D. y Bulfin, R., 1998). Para el sector de la manufactura los bienes son primordialmente materiales: materias primas, unidades compradas, productos Semi-terminados y terminados, refacciones y materiales de consumo. La decisión de tener o no inventarios va ligada a la estrategia de producción que se tenga en la organización, teniendo en cuenta que los inventarios actúan como un medio directo entre el abastecimiento y la demanda de cualquier sistema productivo. La función primordial de los inventarios es que permiten desglosar o separar las actividades de producción comercialización y distribución, por esta razón se hace necesario establecer propósitos consistentes de la existencia de estos (Mongua, P. Y Sandoval., 2009)

4.3.2 Inventario de seguridad

Se utilizan para prevenir faltantes debido a fluctuaciones inciertas de la demanda Costo por agotamiento de materia prima: Ocurren cuando se coloca un pedido, pero éste no puede sustituirse desde el inventario al cual está normalmente asignado (Pierri, K. 2009).

4.3.3 Punto de reorden

Es el establecimiento de un nivel de inventario, donde si el total del inventario disponible cae por debajo de ese punto, se tomará la acción de requerir más inventario (Viveros, O. 2009).

4.3.4 Almacén¹⁵

El almacén es el local, área o espacio, ubicado estratégicamente y adecuadamente donde se guardan los diferentes tipos de materiales necesarios para la buena marcha y operatividad de la organización. Ellos están sujetos en este lugar a controles de

¹⁵ Tomado de la página web: <https://www.gestiopolis.com/gestion-de-inventario-stocks-y-almacenes/>

inventario, operaciones de ingreso, salida, reubicación, modificaciones de presentación, registros, custodia y conservación transitoria o temporal, etc.

4.3.5 Proveedor¹⁶

Un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta. Estas existencias adquiridas están dirigidas directamente a la actividad o negocio principal de la empresa que compra esos elementos.

4.3.6 Stock¹⁷

Se considera stock aquella cantidad de un producto que se encuentra acumulada en un lugar determinado, fija o bien en movimiento hacia sus centros de distribución.

4.3.7 Rotación de inventarios¹⁸

La rotación de Inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado.

¹⁶ Tomado de la página web: <https://debitoor.es/glosario/definicion-proveedor>

¹⁷ Tomado de la página web: <https://www.gestiopolis.com/gestion-de-inventario-stocks-y-almacenes/>

¹⁸ Tomado de la página web: <https://www.gerencie.com/rotacion-de-inventarios.html>

5. DISEÑO METODOLÓGICO

Se considera la metodología como un procedimiento general para lograr de una manera precisa los objetivos de la investigación. De lo anterior se deduce que la metodología de la investigación presenta los métodos y técnicas para realizar la investigación. A través de la metodología, se garantiza que los resultados obtenidos tengan el grado máximo de exactitud y confiabilidad.

5.1. Tipo de investigación

En el presente trabajo se aplicará los siguientes tipos de investigación:

- **Descriptiva:** Por lo que se busca poner en conocimiento todo lo relacionado en cuanto a características y diagnóstico de la empresa en relación a gestión de inventarios y de almacenamiento.
- **Cuantitativa:** Debido a los datos que serán procesados y analizados principalmente en la etapa de análisis de datos de entrada y de salida.
- **Propositiva:** Dado que la investigación permitirá el desarrollo de la propuesta para la gestión de inventarios con visión de ser convertida en una herramienta de aplicación para la organización.

5.2. Población y muestra

Debido a que el objetivo principal está enmarcado en proponer una mejora en el almacén y gestión de inventario, la población se enmarca en estas dos áreas. Teniendo como consideración que por el tamaño de la población no es necesario seleccionar una muestra representativa si no, que para el caso estudio la muestra será igual a la población.

Las características de la población objeto de estudio son los procesos de control de ingreso, almacenamiento incluyendo control de inventario, Picking – Packing y distribución física.

5.3. Técnica de recolección de la información

Las técnicas que se llevaron a cabo consistieron en la realización de un diagnóstico mediante una lista de chequeo prediseñada donde se evalúa cada una de las actividades que intervienen en los procesos antes mencionados. De igual forma se aplicaron entrevistas directas a cada responsable de la gestión de almacenamiento y de inventario mediante un listado de preguntas estructuradas donde se observe la situación actual.

6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

6.1 Historia

En el año 2013, CGEP (Clinton Giustra Enterprise Partnership) creó la empresa Chakipi (que significa –a su casa- en lenguas indígenas quechuas peruanas). A través de este programa se seleccionan, entrenan y capacitan a mujeres buscando aumentar sus ingresos. Fortaleciendo, de esta manera, el papel de la mujer en la sociedad y transformando sus realidades al brindar oportunidades de crecimiento personal y económico.

En el 2015 Chakipi llegó a Colombia como proyecto piloto, específicamente a Bolívar. Al obtener una buena acogida y excelentes resultados en medidas de impacto social, en el mes de noviembre de 2016 se consolida Chakipi Colombia S.A.S. Y en busca de brindar beneficios a más zonas de nuestro país en febrero de 2017 esta organización inicia su expansión a otras zonas de Bolívar, el departamento de Quindío, entre otros

6.2 Ubicación

La sede administrativa y operativa de Chakipi Colombia sede Cartagena se encuentra ubicada en el barrio ternera en Kilometro 1 vía Turbaco - centro industrial ternera 2 local I3.



Figura 1. Ubicación de la bodega en Cartagena

6.3 Misión

Tenemos como objetivo final satisfacer las necesidades de la vida diaria de las personas de la comunidad sin que estas se muevan de sus hogares. Pero más que esto nos dedicamos a seleccionar mujeres emprendedoras, capacitarlas y darles acceso al Club Chakipi, brindándoles oportunidades favorecen a su fluidez e independencia económica y fortalecen su papel dentro de su núcleo familiar y comunidad; y esta es nuestra verdadera razón de ser.

6.4 Visión

La visión de Chakipi Colombia es alcanzar e impactar a todas las poblaciones nacional e internacionalmente mediante su programa generador de ingresos y de crecimiento personal para todas las mujeres.

6.5 Estructura organizacional

La estructura del organigrama de la empresa Chakipi Colombia está bajo la dirección de un gerente general que a su vez lidera un equipo de 5 gerentes responsables de cada área los cuales son operaciones, ventas, proyectos, finanzas y marketing.

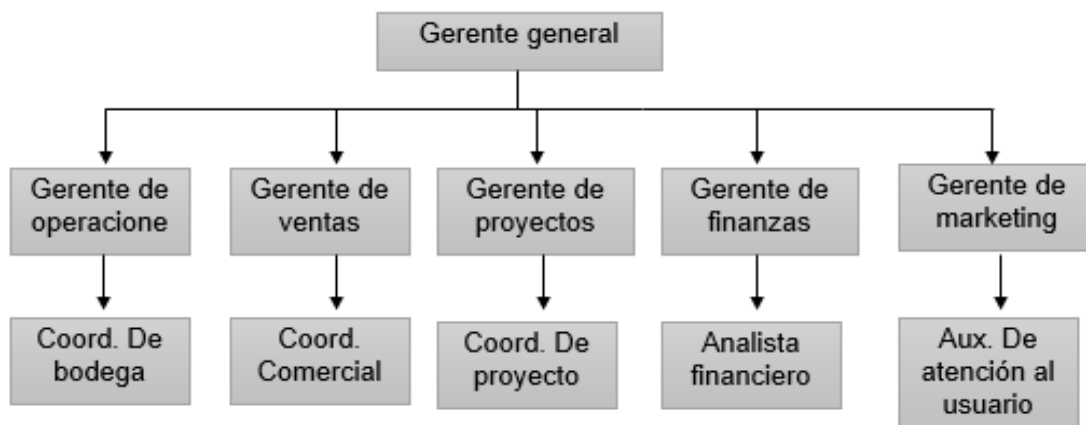


Figura 2. Organigrama general de la empresa Chakipi Colombia

6.5.1 Descripción del cargo gerente de operaciones

El gerente de operaciones en la empresa chakipi Colombia tiene como responsabilidad velar por el buen funcionamiento de la gestión de inventario, el almacenamiento de los productos, el abastecimiento y la distribución de los pedidos de todas las diferentes sedes. Tiene a su cargo 2 coordinadores de almacén lo cual se encuentra uno en la bodega de Cartagena y otro en el eje cafetero.

6.5.2 Descripción del cargo de coordinador de bodega

El coordinador de bodega es el responsable de: recepción de mercancía, abastecimiento de mercancía, realización de inventarios mensuales, empaque de pedido, legalización de envío de pedidos con serví entrega, reporte de faltantes entre otras.

6.5.3 Descripción del cargo de gerente de ventas

El gerente de ventas de la empresa Chakipi, tiene como función dirigir, organizar y controlar las ventas de acuerdo a metas establecidas por la gerencia general. Tiene a su cargo 10 coordinadoras comerciales en las diferentes ciudades donde tienen sedes.

6.5.4 Descripción del cargo gerente de proyectos

La gerencia de proyectos es la responsable de ejecutar planes de formación a las emprendedoras para lograr un impacto social en el área emocional, económica y académica en las emprendedoras y tiene a su cargo 4 coordinadoras de proyectos, distribuidas en dos coordinadoras por sede.

6.5.5 Descripción del cargo de gerente de finanzas

La gerencia de finanzas tiene como función velar por el manejo y uso de los recursos asignados para las diferentes áreas, por el cumplimiento de los procesos contables, por los procesos administrativos de contratación de todo el personal y de la facturación de todos los pedidos emitidos. Tiene a cargo 2 analistas contables uno para la ciudad de Cartagena y una para el eje cafetero.

6.5.6 Descripción del cargo de gerencia de marketing

En la empresa Chakipi marketing es responsable del diseño la imagen corporativa se la empresa, de la creación de los catálogos, de publicidad en las redes sociales de los diferentes productos se comercializan, de legalizar el proceso de inscripción de las nuevas emprendedoras, de atención al cliente entre otras. Tiene a dos auxiliares de servicio al cliente, una para la ciudad de Cartagena y la otra para el eje cafetero.

6.5.7 Descripción del cargo de analista financiero

El analista financiero es el encargado de las siguientes actividades: generar toda la facturación, actualizar la codificación de los productos en cada campaña, realizar notas créditos de devoluciones o productos faltantes, actualización de pagos de las facturas, pago de nómina, pago de seguridad social entre otras.

6.6 Productos

En la empresa Chakipi Colombia se manejan compra, almacenamiento y distribución de 5 clasificaciones de productos ofertados mediante un catálogo, los cuales se discriminan a continuación:

6.6.1 Tu hogar

En este portafolio se ofrecen productos necesarios y útiles dentro de todo hogar, como son:

- Jarra Medidora 1 Lt Con Tapa
- Vaso De Lujo Plast X 6 Unidades
- Portacomida Redondo X 2
- Practibotella con correa
- Utensilios de Cocina Nylon Juego x 4
- Morral (Corazones Rosado/azul)
- Marcador (borrable/permanente) BIC Manaus / Caja*6 unds
- Colores / BIC Evolution / Caja*12 unds + 2 Eco

- Lapiz Amarillo / BIC / Caja*6 unds
- Bolígrafos (negro/rojo/azul) / BIC Dura+ / Caja*6 unds
- Jarro Bebe Decorado 8oz
- Vaso Bebe Decorado
- Vajilla Infantil 5 Piezas Melamina
- Vasenilla Niño 18 cm
- Sabanas
- Edredones
- Cortinas
- Encendedor Mini J5 / BIC / Caja*12 unds
- Multiusos Redondo Apilable
- Set X 2 Toallas Manos 40x60 Cuerpo 70x140 cms (Coral/beige)
- Pilas Energizer AA X 2 Unidades

6.6.2 Aseo en tu hogar

Son todos aquellos productos utilizados para la limpieza o la higiene del hogar (Baño, cocina, sala, muebles, ventanas) y para la limpieza de la ropa. Chakipi ofrece los siguientes productos.

- Detergente Líquido / Bondi / Botella
- Suavizante Floral / Bondi / Botella
- Limpiador de pisos (con Bicarbonato, floral, lavanda) / Bondi / Botella / 1000ml
- Ropacolor Bondi / Botella
- Blanqueador-cítrico / Bondi / Botella /
- Lavaplatos crema y líquido / Bondi /
- Detergente en Polvo /Bondi
- Combo Esponjillas Baño y Cocina Cero Rayas X 2 unidades
- Detergente Liquido / Puro / Doypack / 300ml
- Jabón Barra / Puro / x 50 gr x 3 unidades

6.6.3 Tu despensa

Tu despensa representa los productos alimenticios de consumo humano. Chakipi en esta clasificación cuenta con los siguientes productos:

- Compota Alpina Baby Sabores Surtidos 113 gr
- Aceite Soya Members Selection / 5.000 cc
- Aceite Fino soya girasol / 4.500cc – 1.000cc
- Atún Tropimar lomo en aceite y agua/ 175
- Atún Tropimar rallado en aceite y agua/ 170gr

- Caldo des. Costilla / Knorr / Caja*12 - 8gr
- Caldo des. Gallina / Knorr / Caja*12 - 8gr
- Mayonesa Fruco / Display x 12 unds / 90 gr
- Salsa de Tomate Fruco / Display x 12 unds / 90 gr

6.6.4 Belleza

Productos que se utilizan para obtener una linda imagen, resaltar aspectos positivos y ocultar imperfecciones.

- Rubor Wendy / 04,07,10 / 4.5GR
- Polvo Compacto Filtro Solar / Claro 03, medio 05, oscuro 07 / 13GR
- Pestañina a Prueba de Agua / Negro / 10GR
- Delineador Luzette / Negro / 10GR
- Lápiz de Ojos Negro
- Labial Full Color / Amor Amor / 4GR
- Sombra Duo (Blanco Negro/ Cereza Rosa)
- Esmalte Wendy / Blanco 104 / 8.5ML
- Brillo Fullcolor / No. 01,06,07
- Brillo Secante Wendy / FAST DRY / 8.5ML
- Base Endurecedora Wendy / 8.5ML

6.6.5 Cuidado personal

Son todos aquellos productos que se utilizan para el mantenimiento del cuerpo. La empresa Chakipi Colombia comercializa de esta clasificación los siguientes productos:

- Razuradora BIC Comfort 3 Mujer / BIC / Cartela*6 unds
- Desodorante Hombre V8 / Rexona / Miniroll on 6 X 30ml
- Desodorante Mujer Bamboo / Rexona / Miniroll on 6 X 30ml
- Jabón Dove Surtido / Paquete*5unds / Barra X 90 gr
- Talco / Rexona Efficient / 200gr + promoción 60gr
- Crema para peinar Rizos / Sedal / Botella / 300ml
- Crema Pond's Clarant B3 Seca / 10gr / Display x 10 Unidades
- Sh + Ac Reconstrucción Completa / Dove / Botella / 400ml
- Jabón Johnsons / Avena y Aceite Almendras Barra 2 X 75gr
- Toallas d´mujer anatomicas con alas x 10 un.

6.7 Clientes

Chakipi Colombia tiene como cliente principal a mujeres de cualquier grupo social también identificadas como emprendedoras. Estas mujeres se encargan de vender los productos al cliente final por medio de una herramienta lo cual es un catálogo llamado catalogo Chakipi, que les es suministrado durante cada campaña juntamente con una capacitación sobre las características de los productos y sus ventajas. Con el catálogo las mujeres realizan pedidos que son enviados a cada coordinadora comercial y estas a su vez cargan los pedidos mediante una plataforma llamada abako que diario el área de finanzas factura y pasa al respectivo proceso de empaque y distribución por servientrega a la casa de cada vendedora. Actualmente cuenta con más de 1.000 mujeres a nivel nacional.

6.8. Proveedores

Chakipi Colombia cuenta a nivel nacional con varios tipos de proveedor debido a su variedad de productos entre los cuales están:

- Pricesmart
- Berlahn
- Absorvente
- Colechera
- Laches
- Mega tiendas

6.9 Competencia

Chakipi Colombia oferta dentro de su portafolio de servicios productos de consumo masivo. Los productos de consumo masivo se definen como productos de alta demanda y son aquellos productos requeridos por todos los estratos de la sociedad, la cual motiva a la competencia entre las empresas por la captación de clientela, intentando diferenciarse ofreciendo alternativas, precios o agregados.

A continuación, se referencias algunas empresas que majean el mismo portafolio de productos:

- **Supermercados Mega Tiendas:** Es una empresa que se dedica a establecer diferentes sedes de tiendas de comercialización de productos de consumo masivo y que actualmente cuenta con diecisiete (17) sedes en el departamento de Bolívar y seis sedes (6) en el departamento del Atlántico.
- **Almacenes Éxito:** Grupo Éxito también conocido como Almacenes Éxito SA es la mayor empresa minorista de América del Sur. Opera 2.606 tiendas en Sudamérica. Las tiendas venden una amplia gama de productos alimenticios y no

alimenticios. Aunque originalmente es fabricante y vendedor de textiles. Para el departamento de Bolívar cuenta con aproximadamente 15 puntos de venta.

- **Súper tiendas olímpicas:** Es una compañía comercializadora de productos de consumo masivo, a través de una cadena privada de establecimientos que incluyen supertiendas, superalmacenes superdroguerías. A sus almacenes más grandes se les llama súper almacenes olímpica, SAO y cuentan con aproximadamente 12 tiendas en Bolívar.

7. CARACTERISTICAS GENERALES DEL ALMACÉN.

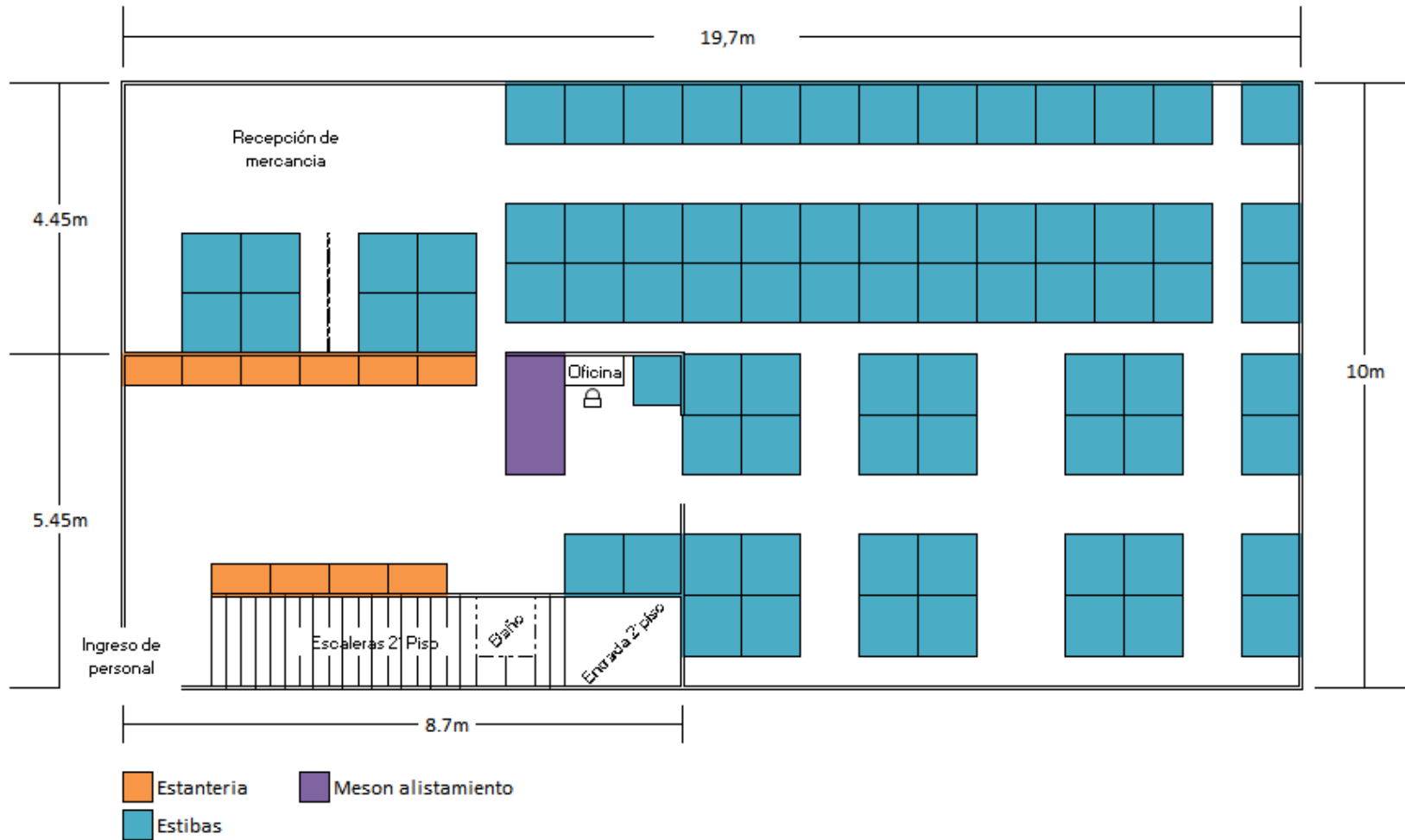
La sede de Chakipi Cartagena es una bodega de dos pisos; en el primer piso se encuentra la bodega donde realizan la recepción de productos, almacenamiento de productos, empaque y distribución. En el segundo piso se encuentran las oficinas administrativas del analista financiero, coordinadora de proyectos y coordinadoras comerciales.

El almacén cuenta con área en piso 197 m². Este almacén tiene una infraestructura de dos pisos con un ingreso para el acceso del personal y un ingreso para la recepción de productos y despacho de pedidos. A su vez el almacén cuenta con un área de almacenamiento con estibas, un área de almacenamiento en estantería, un área para la recepción de mercancías, un área para alistamiento de pedidos y un área administrativa. Unidades de productos que se consideran de mayor rotación y otros de liquidación. Debido al déficit de estantes proceden a ubicar el resto de mercancía sobre estibas de madera. Chakipi cuenta con un total de 74 estibas donde almacenan por secciones los diferentes tipos de producto dentro de sus respectivas cajas sin ningún tipo de rotulación o demarcación y también cuenta con 2 carretillas metálica para los movimientos de los productos.

7.1 Ubicación de los productos dentro del almacén

La ubicación de los productos dentro del almacén se realiza por medio de estanterías metálicas y a través de estibas, actualmente cuentan con 10 estantes metálicos para la colocación de los productos. Los cuales no alcanzan para cubrir la totalidad del inventario. Por lo que utilizan estibas de maderas donde se encuentran ubicados el resto de productos dentro de sus cajas sin orden o clasificación.

Figura 3. Distribución física del almacén



7.1.1 Estanterías metálicas

Chakipi cuenta con 10 estantes metálicos. Donde se almacenan pequeñas cantidades de productos sin demarcación o clasificación específica de la siguiente manera:

- **Sección 1 de estantes metálicos:**

En esta sección hay 4 estantes metálicos que son utilizados para almacenar aproximadamente 20 unidades de cada producto. En estos estantes se almacenan productos de aseo para el hogar, ollas de presión, vajillas, practibotellas, vajillas infantiles, perfumes para adultos, shampoo para el cabello entre otros.

Figura 4. Ubicación de productos de aseo para el hogar, cuidado personal y utensilios del hogar en estantería metálica.



- **Sección 2 de estantes metálicos:**

En esta sección hay 2 estantes metálicos destinados para la ubicación de todos los productos de maquillaje. Y se encuentran ubicados dentro de las cajas originales.

Figura 5. Almacenamiento de productos de maquillajes



- **Sección 3 de estantes metálicos:**

En esta sección están ubicados los productos textiles como sabanas, cortinas, toallas y también hay otros productos como lápices, cuadernos, marcadores, pañales, cuchillas para afeitar entre otros. Aproximadamente 5 unidades de cada producto.

Figura 6. Almacenamiento de productos del hogar



- **Sección 4 de estantes metálicos:**

En esta sección hay 2 estivas donde se ubican aproximadamente 10 unidades de cada producto. En donde podemos observar se encuentran mezclados productos alimenticios como compotas, atún, caldos, frijoles, mayonesa, aceite y productos del hogar como escurridores, porta comidas, cacerolas, calderos entre otros

Figura 7. Almacenamiento de Productos alimenticios y productos del hogar



7.1.2 Estibas de madera.

Debido al déficit de estantes metálicos la empresa utiliza un gran número de estivas de madera donde se almacena el 90% del inventario. Estos productos llegan directamente de cada proveedor dentro de cajas o dentro de sus empaques originarios, así mismo el coordinador de bodega almacena los productos encima de las estivas. Para esta sección no existe ninguna demarcación, rotulación o clasificación establecida de cada producto ni ninguna metodología que faciliten las actividades de Picking o la detección de productos vencidos o deteriorados entre otros.

Figura 8. Ubicación de productos en estibas de madera



7.2. Proceso dentro del almacén

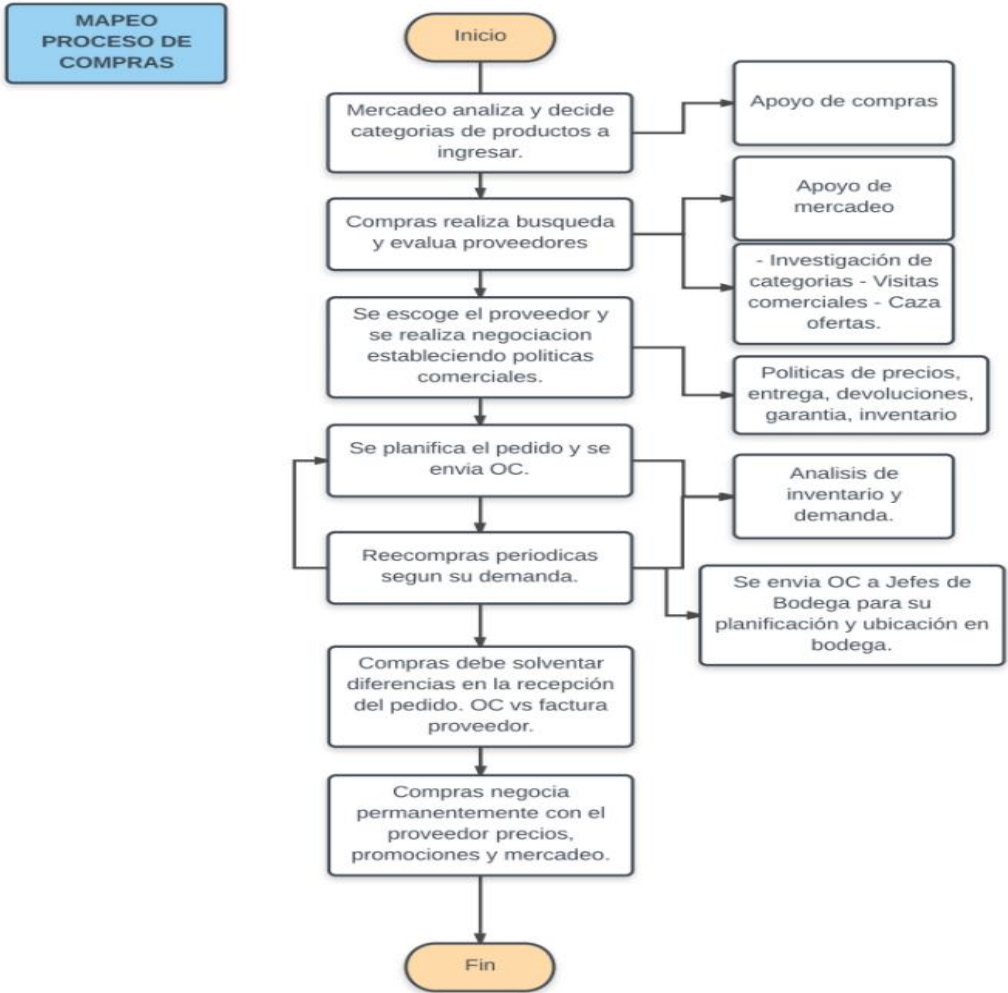
El proceso de almacén en la empresa Chakipi Colombia está compuesto por 4 actividades que son; recepción, registro, almacenamiento y despacho de productos. A su vez el área de almacén interactúa con 2 actividades adicionales que son compras y facturación que a pesar de no ser actividades realizadas propiamente por almacén son parte fundamental para la continuidad del proceso.

7.2.1 Compras

En la empresa Chakipi Colombia, compras es la actividad encargada de realizar las adquisiciones de todos los productos que se requieren teniendo en cuenta calidad de los productos, cantidad estimada y al precio que sea rentable para la empresa. Esta actividad

es ejecutada por el mismo gerente de operación con el apoyo de marketing quien realiza labores de mercadeo. Resaltando que no existe un área específica para esta actividad. De igual forma es el encargado de negociaciones con los diferentes proveedores y de generar las órdenes de compra de los productos requeridos para cada bodega.

Figura 9. Diagrama de Flujo de Compras

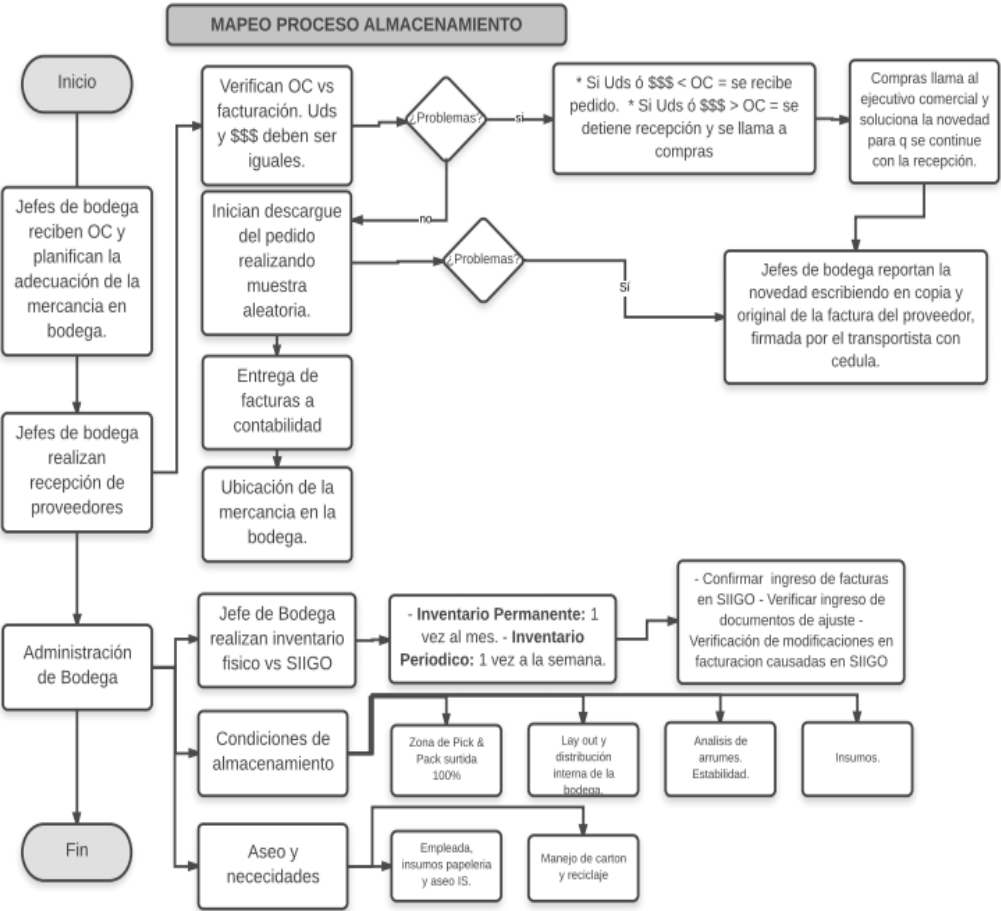


7.2.2. Recepción de productos y almacenamiento

Luego que el gerente de operaciones realiza las ordenes de compras y las envía a cada proveedor, se le informa a cada bodega fecha de entrega de mercancía. Una vez llegan los camiones de cada proveedor a la bodega, procede el coordinador de bodega a recibir

el pedido, iniciando con la revisión de la orden de compra que corresponda a los productos enviados por parte del proveedor. Luego proceden los transportistas junto con el coordinador de bodega a descargar del camión las cajas. Una vez descargada la mercancía el coordinador de bodega procede a realizar conteo de las cajas por cada clasificación solicitada versus la recibida y realiza revisión aleatoria de productos verificando lotes, fechas de vencimiento y calidad de los productos.

Figura 10. Diagrama de flujo de recepción y almacenamiento



Si todos los productos se presentes bajo las condiciones pactadas en calidad y cantidad se firma el recibido junto con la factura. El coordinador de bodega entrega la factura a contabilidad y procede a realizar el proceso de almacenamiento de los productos.

Para el proceso de almacenamiento, una vez verificando el vencimiento y calidad de los productos el coordinador de bodega procede almacenar las cajas encima de las estibas y a llenar el stock de productos de las estanterías metálicas.

7.2.3. Registro de productos

Una vez realizada la recepción de la mercancía el coordinador de operaciones efectúa el registro de cada unidad de productos en el sistema ABAKO.

8. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Para realizar el diagnóstico de la situación actual de los procesos de almacenamiento y control de inventarios en la empresa Chakipi Colombia, en la sede de la ciudad de Cartagena, se utilizó una lista de chequeo estructurada de diseño propio que evalúa los puntos más importantes relacionados. Los interrogantes planteados en la lista de chequeo están clasificados de acuerdo a los 6 aspectos más relevantes a estudiar que logren la mejora para el cumplimiento de los objetivos: control, equipo e infraestructura, recurso humano, métodos, planificación y operación.

La aplicación de la herramienta se realizó mediante observación directa y entrevistas realizada al Coordinador de almacén y el Gerente de operaciones, las preguntas utilizadas en la lista de chequeo fueron las siguientes:

Recurso Humano: ¿Los empleados tienen conocimiento de los procesos de almacén?, ¿Existe un programa formal de capacitación para el personal del área de almacén y gestión de inventario?, ¿Existe algún programa de capacitación en manipulación de cargue y descargue para el personal?, ¿El personal posee las competencias para la ejecución de las actividades?, ¿Existe un manual de funciones estandarizado de los diferentes cargos del proceso de almacén?, ¿Existe algún especialista responsable con la realización de los pronósticos de demanda y estudio de clientes?, ¿Hay participación de los trabajadores en mejoras del sistema logístico?, ¿La alta dirección toma decisiones de mejoramiento basada en la evaluación del desempeño del proceso?.

Método: ¿Existen Procedimientos estandarizados y documentados de almacenamiento y gestión de inventarios?, ¿Existe Integración y coordinación de la Gerencia Logística con todas las dependencias?, ¿Se utiliza alguna metodología para la gestión de almacenamiento?, ¿Realizan clasificación de los productos de acuerdo a su rotación y ubica los productos según dicha clasificación?, ¿Hay continuidad en el flujo logístico en el almacenamiento de la empresa, para facilitar el alistamiento de los pedidos?, ¿EL Tiempo de recepción de mercancías es eficiente para el proceso?, ¿Cuentan con metodología de inventario FIFO?, ¿La rotación promedio de inventario en días está

acorde a los parámetros esperados (60 días)?, ¿Se lleva un control documentado de las inexistencias de productos que generan interrupciones o esperas en el alistamiento y despacho?, ¿Se plantean mecanismos de mejoramiento continuo?, ¿Se realizó algún mejoramiento significativo al proceso en el último año?, ¿Se tiene alguna metodología para la implementación de acciones correctivas, que conlleven a la eliminación de causas de problemas detectados?.

Planificación: ¿Existen metas claras y cuantificables en servicio al cliente?, ¿Existen metas claras y cuantificables en los costos de almacenamiento y logística?, ¿Está definido un estudio de pronóstico en la gestión de la demanda?, ¿Existen políticas de compras, almacenamiento y gestión de inventarios?, ¿Se tiene claridad de los puntos óptimos para generar la solicitud de pedido?

Control: ¿Se conocen los Stock máximos y mínimos?, ¿Se realiza control y seguimiento a los niveles de mermas (deteriorados y vencidos) del total de mercancía almacenada?, ¿Se realizan inventarios periódicos y se evalúa la relación entre la existencia del sistema y existencia física de cada referencia (exactitud de inventario) ?, ¿Se cuantifican los errores en los alistamientos de pedidos?, ¿Cuenta con un método de control de fechas de vencimiento de lotes?, ¿Los proveedores cumplen con la calidad y cantidad de productos pactados?, ¿los proveedores cumplen con los tiempos especificados para la entrega de productos?.

Equipo e Infraestructura: ¿Aplican zonificación y estratificación de áreas en el proceso de almacenamiento?, ¿Se evidencia una organización interna en el almacén?, ¿La gestión del almacén se realiza con apoyo de sistemas de información?, ¿Se aprovecha la capacidad máxima de almacenamiento en cuanto altura?, ¿Se aprovecha la capacidad máxima de almacenamiento en cuanto al área disponible?, ¿Están demarcadas las áreas de almacenamiento y pasillos?, ¿Cuenta con la cantidad y calidad de equipos necesarios para el funcionamiento de la operación?

Operaciones: ¿Las operaciones de manipulación disponen de todos los medios necesarios?, ¿El proceso de alistamiento de pedidos del almacén se considera que es

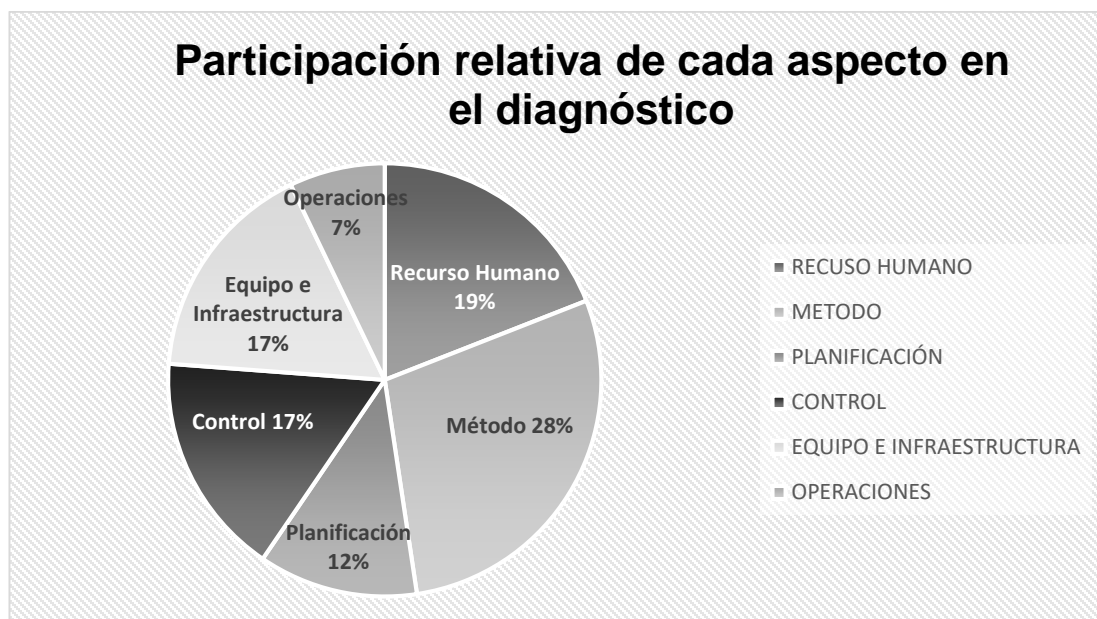
bastante ágil?, ¿Dispone el personal de almacén oportunamente de toda la información que demandan para la toma de decisión?

Para el análisis de los resultados, se determinó el peso relativo en porcentaje según la participación de cada aspecto de acuerdo a su clasificación, como se puede observar en la gráfica 11:

Tabla 2. Tabulación de cada aspecto del diagnóstico

Clasificación por Aspectos	# de Preguntas	Participación en %
Recurso Humano	8	19%
Método	12	29%
Control	7	17%
Planificación	5	12%
Equipo e Infraestructura	7	17%
Operaciones	3	7%
Total	42	100%

Figura 11. Tabulación resultados del diagnóstico

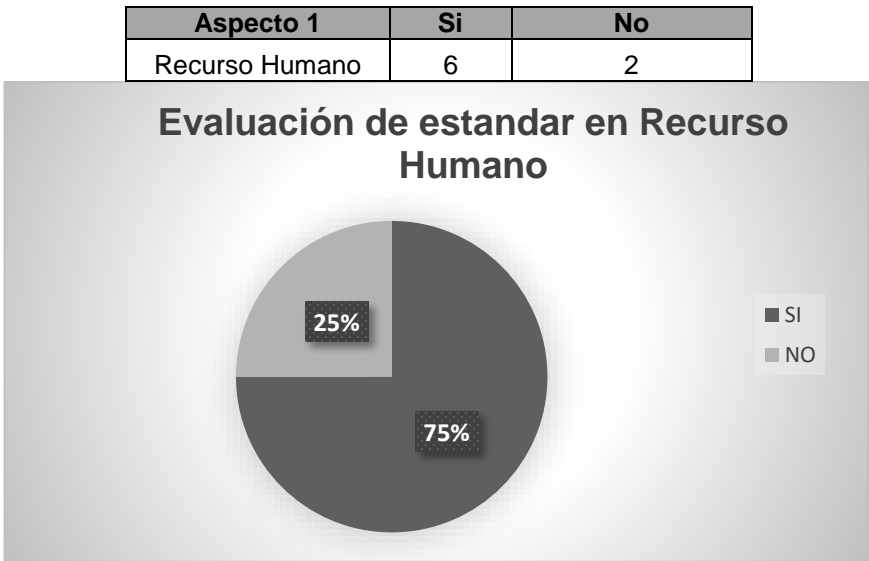


Posteriormente se realizó la tabulación de cada una de las preguntas de acuerdo a cada aspecto.

- **Recurso Humano**

En la etapa de recurso humano se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 12. Tabulación aspecto 1 – Recurso humano



El aspecto de Recurso humano en el proceso de almacenamiento y control de inventarios se ejecuta en un 75%. Entre las actividades que resaltan como fortalezas se destacan el conocimiento que los empleados tienen acerca del proceso, la existencia de un programa formal de capacitación para el personal del área de almacén que también incluye acciones formativas en manipulación de cargue y descargue de mercancías y las competencias en general para la ejecución de las actividades propias de su labor. Por otra parte, también se destaca la integración que existe entre la gerencia logística y las demás dependencias de la organización, lo que ayuda a que existan metas claras y cuantificables en servicio al cliente y se tenga claridad de los costos de almacenamiento y costos logísticos en general; Todo lo anterior soportado por un especialista responsable de la realización de pronósticos de demanda y estudio de las necesidades de los clientes.

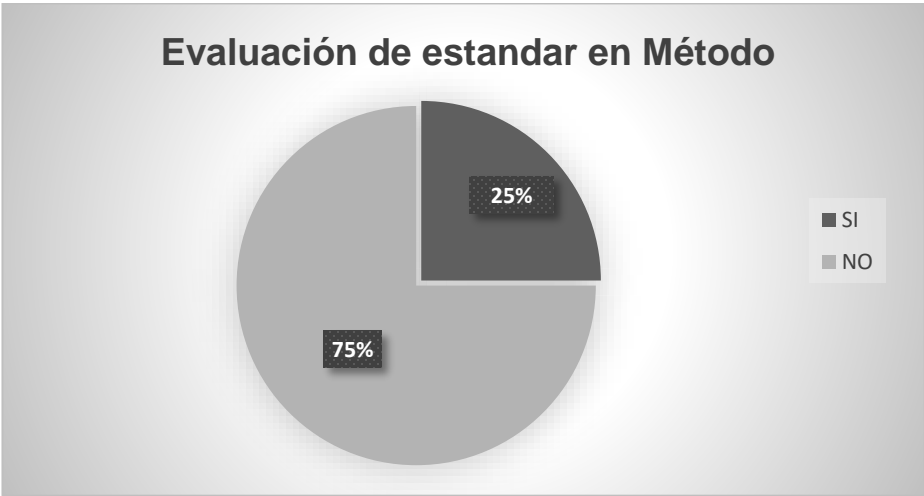
El 25% restante, por el contrario, arrojó que a pesar que el personal tiene un conocimiento y competencias claras, no hay un manual de funciones estandarizado para los diferentes cargos del proceso de almacenamiento, lo que contribuye a que, en muchas ocasiones, actividades queden sin desarrollar debido a que no se tiene claridad quien las debe ejecutar. De la misma manera, no se observaron procedimientos organizados y estandarizados sobre el almacenamiento de los productos y gestión de los inventarios, esto definitivamente contribuye a que el orden dentro de las instalaciones no sea el mejor, repercutiendo en problemas de capacidad y errores en entrega de pedidos.

- **Método**

En lo referente al aspecto de Método se identificó como resultado de la aplicación de la herramienta, que el 25% desarrollaban actividades que contribuían de manera positiva al alcance de las metas, pero en un 75% no se gestionan las actividades que permitan generar valor en el proceso.

Figura 13. Tabulación aspecto 2 - Método

Aspecto 2	Si	No
Método	3	9



Según se observa en la gráfica anterior, el 25% de la evaluación aplicada arroja que se cumplen las condiciones adecuadas para la gestión del proceso de almacenamiento. Este

porcentaje se obtiene debido a que se disponen de los medios necesarios para las operaciones de manipulación y se cuenta con un tiempo de recepción de mercancías eficiente, en los aspectos positivos también se destaca el apoyo de las diferentes operaciones de control de inventarios debido que cuentan con el sistema de información ABAKO, en el que se registran los inventarios y se puede visualizar la disponibilidad de los productos desde una aplicación en el móvil, se destaca también que las compras se realizan cada dos meses y debido a esto en promedio se mantiene un total de días de inventario que rondan los 60 días promedio, lo cual es lo definido por las directivas de la organización.

Cabe resaltar que, entre las debilidades identificadas del proceso, se observa que no se cuenta con una metodología para gestionar correctamente el almacenamiento de los productos, no cuentan con clasificación de productos de acuerdo a su rotación lo que dificulta el flujo adecuado del proceso de manera que facilite el alistamiento, y que a su vez también garanticen que los productos primeros en entrar sean los primeros en salir.

- **Control**

En este punto, la evaluación consistió en revisar y validar la gestión del proceso referente al control de los aspectos relevantes y críticos en el almacenamiento y control de inventarios. Los resultados obtenidos en esta etapa indican que solo se da cumplimiento en un 29%, siendo el 71% de los resultados negativos para el proceso de almacenamiento de la empresa.

En cuanto al cumplimiento se resalta que los proveedores cumplen tanto en calidad, cantidad y oportunidad de entrega de los productos. Pero entre las debilidades identificadas en la clasificación de Control están la falta de seguimiento y revisión a los niveles de mermas (deterioros y vencidos), siendo las causas principales los vencimientos de productos alimenticios y deterioros que no se identifican al momento de recepción de pedidos; como por ejemplo la recepción de productos de limpieza con el contenido a medias o con algún grado de derrame que solo se identifica cuando se está en el proceso de alistamiento. En entrevista con el Coordinador Logístico éste indicó que

el porcentaje de mermas, aunque no se cuantificaba, especulaba que podría ser un porcentaje de entre el 10% y el 15% del total de la mercancía almacenada.

Figura 14. Tabulación aspecto 3 - Control



Otra de las debilidades encontradas fue que no se realizan tomas físicas del inventario periódicamente para comparar con las existencias del sistema, lo cual repercute en la no claridad de la exactitud de los inventarios, tampoco se cuantifican los errores en el alistamiento de pedidos ni se cuenta con un método para el control de las fechas de vencimiento de los lotes almacenados, y existe claridad de stocks mínimos y máximos. Finalmente, no se documentan los productos y existencias de los mismos que generan retrasos o esperas en el alistamiento lo que incide en la poca información disponible por el personal de almacén para la toma de decisiones oportunas.

- **Planificación**

Respecto a la etapa de planificación; se observa un cumplimiento del 40%, contra un incumplimiento del 60%.

Aspecto 4	Si	No
Planificación	2	3

Figura 15. Tabulación aspecto 4 – Planificación



En este aspecto se resalta la claridad de las metas que se deben tener en cuanto a los costos tanto de almacenamiento como de la gestión de inventarios, a su vez del servicio al cliente, necesario para tener proyecciones claras de lo que se quiere cumplir en beneficio de la organización. Pero se están evidenciando grandes falencias con respecto a las políticas de compras, la gestión de inventarios y solicitud de pedidos, factor fundamental para el buen funcionamiento de los procesos dentro de la empresa ya que de ello depende que no existan no conformidades a lo largo de las etapas de clasificación mencionadas, por otro lado la precaria identificación de puntos óptimos de pedido que conlleva a que el reabastecimiento del almacén no se haga en los tiempos requeridos, generando dificultades en los procesos de alistamiento.

- **Equipo e infraestructura**

En esta etapa se puede observar cumplimiento del 29%, mientras que un resultado no muy favorable del 71%.

Aspecto 5	Si	No
Equipo e Infraestructura	2	5

Figura 16. Tabulación aspecto 5- Equipo e Infraestructura



En este aspecto se evidencia que el porcentaje favorable es bien manejado, es decir, los sistemas de información que manejan están acorde según la necesidad inmediata, se identifica una buena utilización de la capacidad instalada en cuanto a áreas disponibles de almacenamiento, sin embargo, el aprovechamiento de la capacidad máxima de almacenamiento en cuanto a la altura no es utilizado en su totalidad, no se cuenta con áreas demarcadas en el almacén y los pasillos lo que dificulta la movilidad y el desplazamiento interno, tampoco están totalmente zonificadas y estratificadas no teniendo un orden dentro del almacén o método de organización que facilite la ejecución de las tareas, tampoco están los equipos necesarios para las operaciones, problema que perjudica a la organización ya que esto trae consigo retrasos, hasta no conformidades por no tener un orden que muestre y haga más ágil la operación dentro de ésta.

- **Operaciones**

Durante esta etapa se evidenció un cumplimiento del 33%, mientras que un incumplimiento del 67%.

Aspecto 6	Si	No
Operaciones	1	2

Figura 17. Tabulación aspecto 6 - Operaciones



En cuanto a la información necesaria que debe tener el personal de almacén para la toma de decisiones se encuentran bien, pero desafortunadamente con respecto a los alistamientos de los pedidos existe una gran falencia debido a que no es lo suficientemente ágil como debe ser, ya que la empresa cuenta sólo con una persona que es la encargada de realizar todos los pedidos lo que le impide actuar con eficacia, evidenciando de este modo que no está generando una operación acorde al proceso que se maneja y que ha llevado a errores e incluso incumplimientos en cuanto a entrega oportuna de los mismos.

Para el cierre del presente capítulo, se resalta la necesidad de proponer una metodología para el mejoramiento de los procesos de almacenamiento y control de inventarios debido a que a pesar de haber identificado que en cada uno de los aspectos se destacan y se desarrollan actividades que ciertamente generan algún resultado positivo, lo cierto es que luego de aplicar la herramienta diagnóstica se identificaron grandes falencias emanadas de un proceso que no ha definido de manera certera una estructura para la toma de decisiones evaluando los riesgos y valorando el impacto de los cambios en la satisfacción de los clientes, lo cual es el objetivo final de la organización.

9. DETERMINACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS

Para la identificación de puntos críticos en el proceso de almacenamiento y control de inventarios se utilizó la herramienta matriz de evaluación de riesgos, esta se aplicó con el propósito de establecer las prioridades que permitieran tomar medidas de control frente a las posibles eventualidades que generen desviaciones en el cumplimiento de los objetivos.

Como primera instancia se identificaron y definieron los riesgos asociados a cada uno de los aspectos evaluados en el diagnóstico haciendo referencia a los mismos aspectos de clasificación: recurso humano, método, planificación, control, equipo e infraestructura y operaciones, tal y como se presenta a continuación:

Tabla 3. Riesgos

Ítem	Descripción del riesgo
1	Deficiencia en el desarrollo de las actividades diarias y en el cumplimiento de los objetivos del cargo.
2	Disminución de la participación de la empresa en el mercado por pérdida de clientes
3	Deficiencia en el control de gastos y costos
4	Aumento de errores por compras innecesarias en referencias y volúmenes de productos
5	Aumento de las mermas y pérdida del inventario por Deterioros y mala manipulación de las cargas
6	Aumento de los recorridos durante el alistamiento y desorientación para el equipo de trabajo y el flujo logístico en el almacén.
7	No explotar la capacidad máxima disponible, aumentando los costos de almacenamiento.
8	Disminución del control de las existencias del inventario
9	Disminución de la eficiencia en las operaciones internas
10	No contar con la mercancía necesaria para cumplir con las expectativas del cliente

Los riesgos descritos en la tabla anterior se identificaron realizando una relación entre los aspectos evaluados en el diagnóstico y comparándolos con las diferentes debilidades y fortalezas que se identificaron en compañía del Gerente de operaciones de la empresa y el coordinador de bodega.

9.1 Evaluación de riesgos

Tabla 4. Valoración de riesgos

Probabilidad	Consecuencia				
	Insignificante	Menor	Moderada	Mayor	Catastrófica
Raro	Bajo	Bajo	Moderada	Alto	Alto
Improbable	Bajo	Bajo	Moderada	Alto	Extremo
Posible	Bajo	Moderado	Alto	Extremo	Extremo
Probable	Moderado	Alto	Alto	Extremo	Extremo
Casi seguro	Alto	Alto	Extremo	Extremo	Extremo

La matriz fue desarrollada bajo dos ejes:

1. Eje vertical: En esta sección se estableció el nivel de probabilidad lo cual es la posibilidad de ocurrencia de un riesgo, fue medida de acuerdo a la frecuencia detectada en cada aspecto con relación a cada riesgo del diagnóstico anteriormente desarrollado, se utilizaron 5 niveles de probabilidad que son:

Raro: Es la probabilidad de ocurrencia baja de un fenómeno y representa

Improbable: Probabilidad de ocurrencia muy baja en la ocurrencia de un fenómeno

Posible: Es la probabilidad de ocurrencia media

Probable: Probabilidad de ocurrencia alta

Casi seguro: Probabilidad de ocurrencia muy alta

Tabla 5. Medición de Probabilidad

Probabilidad	% de cumplimiento de los aspectos
Improbable	100%
Raro	80% - 99%
Posible	50% - 79
Probable	20% - 49%
Casi seguro	0% - 19%

De acuerdo a la tabla de medición de probabilidad se definió que

- **Improbable:** Si el porcentaje de cumplimiento de los aspectos asociados a un riesgo es 100%.
- **Raro:** Si el porcentaje de cumplimiento de los aspectos asociados a un riesgo da de 80%-99%.
- **Posible:** Si el porcentaje de cumplimiento de los aspectos asociados a un riesgo da entre 50%-79%
- **Probable:** Si el porcentaje de cumplimiento de los aspectos asociados a cada riesgo da entre 20% y 49%.
- **Casi seguro:** Si el porcentaje de cumplimiento de los aspectos asociados a cada riesgo da entre 0% 19%.

1. Eje horizontal: En este eje se establecieron las categorías de las consecuencias que representan un impacto negativo sobre los objetivos de la compañía. Lo cual fue evaluado de acuerdo a la magnitud de los efectos identificados para cada riesgo lo cual fue diseñado con el gerente de operaciones y coordinador de bodega. Las categorías relacionadas con el impacto son:

Insignificante: Riesgo que puede tener un nulo efecto para el desarrollo de la operación.

Menor: Riesgo que puede tener un pequeño efecto en la operación.

Moderada: Causa un daño en el patrimonio o imagen. Que se puede corregir en el corto tiempo, y no afecta el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Mayor: Dañaría significativamente el patrimonio, incumplimientos normativos, problemas operativos, además si ocurriera requerirá una cantidad importante de tiempo de la dirección en investigar y corregir el error.

Catastrófico: influye directamente en el cumplimiento de la misión, pérdida patrimonial, problemas operativos, dejando además sin funcionar totalmente o por un periodo importante de tiempo la operación.

Tabla 6. Definición de las categorías de las consecuencias

Nivel de consecuencia	Descripción
Insignificante	Ningún impacto a los clientes
Menor	Implica quejas y o reclamos
Moderada	Pérdida de clientes y o desabastecimiento
Mayor	Desvinculación masiva de vendedoras
Catastrófica	Pérdida económica que va de 1 millón a 5 millones de pesos

9.1. Resultados Matriz de evaluación de riesgos

A continuación, se mostrarán los resultados que arrojó la evaluación con la matriz de riesgos expuestos en la figura 18.

Figura 18. Resultados matriz de evaluación de riesgos

Matriz de evaluación de riesgos				
Ítem	Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Resultado
1	Deficiencia en el desarrollo de las actividades diarias y en el cumplimiento de los objetivos del cargo.	De acuerdo a los resultados obtenidos en la evolución de controles se evidencian un cumplimiento del 71% de los aspectos relacionados con este riesgo y un incumplimiento del 29%, lo que nos da una probabilidad del riesgo POSIBLE .	Se considera una consecuencia MENOR , debido a que este riesgo puede ocasionar quejas y o reclamos.	Moderado
2	Disminución de la participación de la empresa en el mercado por pérdida de clientes	De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación el porcentaje de cumplimiento de los aspectos relacionados a este riesgo es del 50% , y de incumplimiento del 50% lo que nos da una probabilidad de ocurrencia del riesgo de POSIBLE .	Este riesgo se define en consecuencia MODERADA , debido a que ocasiona pérdida de clientes.	Alto
3	Deficiencia en el control de gastos y costos	Los aspectos asociados a este riesgo representan un cumplimiento del 33% y un incumplimiento del 67% lo que nos da una probabilidad de ocurrencia de PROBABLE .	La consecuencia para este riesgo es CATASTROFICA , debido a que la deficiencia en el control de gastos y costos representa una pérdida económica en la compañía.	Extremo
4	Aumento de errores en compras innecesarias en referencias y volúmenes de productos	De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación el porcentaje de cumplimiento de los aspectos relacionados a este riesgo es del 50% , y de incumplimiento del 50% lo que nos da una probabilidad de ocurrencia del riesgo de POSIBLE	La consecuencia para este riesgo es de CATASTROFICA , debido a que el aumento de las mermas y pérdida de inventario por deterioros representa un 15% del total del inventario lo que se traduce a pérdida económica en la compañía.	Extremo
5	Aumento de las mermas y pérdida del inventario por Deterioros y mala manipulación de las cargas	El incumplimiento de los aspectos asociados a este riesgo de acuerdo a la evaluación es del 100% , y el de cumplimiento es del 0 % por lo que representa una probabilidad de ocurrencia de CASI SEGURO .	La consecuencia para este riesgo es de CATASTROFICA , debido a que el aumento de las mermas y pérdida de inventario por deterioros o mala manipulación representa un 15% del total del inventario lo que se traduce a pérdida económica en la compañía.	Extremo

Matriz de evaluación de riesgos				
Item	Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Resultado
6	Aumento de los recorridos durante el alistamiento y desorientación para el equipo de trabajo y el flujo logístico en el almacén.	El cumplimiento de los aspectos asociados a este riesgo es del 14 % y el cumplimiento del 86% lo que nos da una probabilidad de ocurrencia de CASI SEGURO .	Este riesgo tiene como nivel de consecuencia MAYOR , debido a que el riesgo representa demoras en el alistamiento de los pedidos por lo que ocasiona incumplimientos en los tiempos de entrega ocasionando la desvinculación masiva de las emprendedoras.	Extremo
7	No explotar la capacidad máxima disponible, aumentando los costos de almacenamiento.	Los aspectos asociados a este riesgo representan un cumplimiento del 50% y de incumplimiento del 50% , Por lo que se definirá una probabilidad de ocurrencia de POSIBLE .	La consecuencia para este riesgo es de CATASTROFICA , debido a que el no aprovechamiento del espacio representa contratación de espacios alternos lo que implica pérdida económica en la compañía.	Extremo
8	Disminución del control de las existencias del inventario	El cumplimiento de los aspectos asociados a este riesgo es del 0% , lo que nos indica una probabilidad de ocurrencia de CASI SEGURO .	MENOR , debido a que si la compañía presenta bajo nivel de inventario , no abrian productos suficientes para suplir los pedidos ordenados y a su vez ocasionaría quejas y reclamos de las emprendedoras.	Alto
9	Disminución de la eficiencia en las operaciones internas	los aspectos relacionados a este riesgo representan un Incumplimiento de 67%, y un cumplimiento del 33% , lo que nos indica una probabilidad de ocurrencia de PROBABLE .	Se considera una consecuencia MENOR , debido a que este riesgo puede ocasionar quejas y o reclamos.	Alto
10	No contar con la mercancía necesaria para cumplir con las expectativas del cliente	Los aspectos asociados a este riesgo representan un cumplimiento del 100% lo que nos da una probabilidad de ocurrencia de IMPROBABLE .	Se considera una consecuencia MENOR , debido a que este riesgo puede ocasionar quejas y o reclamos.	Bajo

Figura 18 Resultados matriz de evaluación de riesgos (Continuación)

De acuerdo a los resultados obtenidos de la matriz de evaluación de riesgos se priorizan un total de 5 riesgos que obtuvieron una calificación de EXTREMO, de los cuales se propone un plan de mejora que logren mejorar el proceso de gestión de inventario y de almacenamiento en los aspectos relacionados directamente con los riesgos entre los cuales se priorizan los siguientes riesgos con calificación de EXTREMO:

1. Deficiencia en el control de gastos y costos

2. Aumento de errores en compras innecesarias en referencias y volúmenes de productos
3. Aumento de las mermas y pérdida del inventario por deterioros y mala manipulación de las cargas.
4. Aumento de los recorridos durante el alistamiento y desorientación para el equipo de trabajo y el flujo logístico en el almacén.
5. No explotar la capacidad máxima disponible, aumentando los costos de almacenamiento.

Como conclusión para el cumplimiento de este objetivo se determinaron 2 planes de mejoras que son: Para los riesgos 1 y 2 se propone medir el desempeño del nivel de los inventarios que le permitirá a CHAKIPI COLOMBIA mejorar la cantidad tener un control de gastos y costos eficiente disminuyendo así los errores en compras innecesarias en referencias y volúmenes de productos. Y para los riesgos 3, 4,5 se propone el diseño de la metodología ABC que permitirá la disminución de las mermas y pedida del inventario por Deterioros y mala manipulación de las cargas, disminuciones los recorridos durante el alistamiento y desorientación para el equipo de trabajo y el flujo logístico en el almacén. Logrando así explotar la capacidad máxima disponible, disminuyendo los costos de almacenamiento.

10. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA ABC

De acuerdo al resultado obtenido de la matriz de evaluación de riesgos en el capítulo anterior se determinó como plan de acción realizar clasificación ABC del inventario con el fin de eliminar o mejorar las principales problemáticas detectadas anteriormente como lo son:

- Aumento de las mermas y pérdida del inventario por deterioros.
- Aumento de los recorridos durante el alistamiento y desorientación para el equipo de trabajo y el flujo logístico en el almacén.
- No explotar la capacidad máxima disponible, aumentando los costos de almacenamiento.

Para iniciar con el desarrollo de la metodología planteada, se obtuvo la información del inventario de la empresa, la cual contenía: referencia o número de Ítem, Nombre de cada producto, grupo al que pertenece cada uno, cantidad de inventario, precio unitario e información de las ventas del último periodo. Seguidamente, se concluyó en conjunto con el Gerente de Operaciones que la metodología ABC debía ser aplicada con base en la información del peso relativo de cada producto almacenado y no con base en las ventas que es otra de las opciones posibles.

Luego de organizar los ítems o artículos del inventario, se procedió a calcular el costo total de cada uno, multiplicando el costo unitario por la existencia en inventario, lo cual permitió valorizar el inventario almacenado en la bodega de la ciudad de Cartagena en un total de \$ 63,924,674, (sesenta y tres millones novecientos veinticuatro mil seiscientos setenta y cuatro pesos), representado en 150 Artículos.

Seguidamente se procedió calcular el peso relativo de cada producto respecto al total del inventario. El peso relativo no es más que el porcentaje que representa el total en pesos de cada artículo frente al total valorizado de la bodega. Con este dato se procede a organizar la información de mayor a menor e inmediatamente se calcula el porcentaje

total acumulado, sumando el porcentaje de cada artículo más el porcentaje del siguiente en la lista hasta sumar el cien por ciento.

Finalmente se procede a definir la clasificación para cada artículo, partiendo de la siguiente premisa:

- Artículos Clase A: Corresponden al 80% del total del valorizado del inventario.
- Artículos Clase B: Corresponden al 15% del total del valorizado del inventario.
- Artículos clase C: Corresponden al 5% del total del valorizado de inventario.

De acuerdo a lo anterior se determinó la clasificación teniendo en cuenta la sumatoria del porcentaje total acumulado del inventario, lo cual dio como resultado que 62 artículos se clasifican como A, 33 artículos se clasifican como B y 51 artículos se clasificaban como C. Es necesario aclarar que en cada una de las clases se incluyen productos de las líneas Hogar, Aseo, Maquillaje, Tú cuidado personal y Tu despensa; lo anterior indica que es necesario considerar a cada producto como un objeto de estudio único, aunque dependiente de la línea previamente definida por la compañía.

A continuación, se ilustra lo descrito anteriormente en la siguiente tabla:

Tabla 7.Cálculo Costo de inventario

Item	Artículo	Color	Inventario	Costo unitario	Costo Inventario	Peso Relativo en %	% Total Acumulado del Inventario	Clasificación
102	Jabon Intimo / Bondi / 500ml	TU CUIDADO PERSONAL	890	\$ 2,854	\$ 2,539,949	3.97%	3.97%	A
64	Detergente en Polvo Bondi x 500gr	ASEO	438	\$ 5,744	\$ 2,515,817	3.94%	7.91%	A
127	Compota Alpina Baby Sabores Surtidos	TU DESPENSA	961	\$ 2,565	\$ 2,464,845	3.86%	11.76%	A
114	Razuradora BIC Comfort 3 Mujer / BIC / Cartela*6 unds	TU CUIDADO PERSONAL	329	\$ 6,394	\$ 2,103,667	3.29%	15.06%	A
13	Olla a Presión / 4.2 lts / Home Elements	TU HOGAR	57	\$ 34,752	\$ 1,980,878	3.10%	18.15%	A
129	Aceite Fino soya girasol / 4.500cc	TU DESPENSA	139	\$ 14,233	\$ 1,978,422	3.09%	21.25%	A
20	Marcador Negro Borrable / BIC Manaus /	TU HOGAR	241	\$ 5,058	\$ 1,218,858	1.91%	23.16%	A
63	Detergente en Polvo Bondi x 2700gr	ASEO	572	\$ 2,095	\$ 1,198,483	1.87%	25.03%	A
117	Hoja Amarilla / BIC / Cartela*5*5	TU CUIDADO PERSONAL	261	\$ 4,407	\$ 1,150,292	1.80%	26.83%	A
18	Morral Azul	TU HOGAR	91	\$ 12,355	\$ 1,124,282	1.76%	28.59%	A
115	Razuradora BIC Comfort 3 Action / Piel	TU CUIDADO PERSONAL	177	\$ 6,286	\$ 1,112,578	1.74%	30.33%	A
79	Labial Full Color / Coral / 4GR	MAQUILLAJE	803	\$ 1,301	\$ 1,044,302	1.63%	31.96%	A
68	Polvo Compacto Filtro Solar / Claro 03 /	MAQUILLAJE	533	\$ 1,879	\$ 1,001,241	1.57%	33.53%	A
130	Aceite Fino soya girasol / 1.000cc	TU DESPENSA	294	\$ 3,251	\$ 955,868	1.50%	35.02%	A
128	Aceite Soya Members Selection / 5.000 cc	TU DESPENSA	60	\$ 15,173	\$ 910,350	1.42%	36.45%	A
71	Pestañina a Prueba de Agua / Negro /	MAQUILLAJE	454	\$ 1,951	\$ 885,641	1.39%	37.83%	A
116	Razuradora BIC 2 / BIC / Cartela*12	TU CUIDADO PERSONAL	144	\$ 6,141	\$ 884,340	1.38%	39.22%	A
31	Vajilla Infantil 5 Piezas Melamina	TU HOGAR	178	\$ 4,696	\$ 835,933	1.31%	40.53%	A
14	Escurridor Persal Vasos / Platos /	TU HOGAR	210	\$ 3,829	\$ 804,143	1.26%	41.78%	A
70	Polvo Compacto Filtro Solar / Oscuro 07 /	MAQUILLAJE	421	\$ 1,879	\$ 790,849	1.24%	43.02%	A
8	Utensilios de Cocina Nylon Juego x 4	TU HOGAR	174	\$ 4,299	\$ 748,004	1.17%	44.19%	A
78	Labial Full Color / Cha Cha / 4GR	MAQUILLAJE	574	\$ 1,301	\$ 746,487	1.17%	45.36%	A
46	Limpiador de pisos con Bicarbonato / Bondi / Botella / 1000ml	ASEO	561	\$ 1,301	\$ 729,581	1.14%	46.50%	A
66	Rubor Wendy / 07 / 4.5GR	MAQUILLAJE	522	\$ 1,373	\$ 716,576	1.12%	47.62%	A
67	Rubor Wendy / 10 / 4.5GR	MAQUILLAJE	522	\$ 1,373	\$ 716,576	1.12%	48.74%	A
83	Labial Full Color / Mora Silvestre / 4GR	MAQUILLAJE	550	\$ 1,301	\$ 715,275	1.12%	49.86%	A
22	Colores / BIC Evolution / Caja*12 unds + 2 Eco	TU HOGAR	193	\$ 3,685	\$ 711,157	1.11%	50.97%	A
45	Suavizante Floral / Bondi / Botella / 1000ml	ASEO	464	\$ 1,517	\$ 704,004	1.10%	52.07%	A
82	Labial Full Color / Fucsia Magico / 4GR	MAQUILLAJE	534	\$ 1,301	\$ 694,467	1.09%	53.16%	A
58	Lavaplatos crema / Bondi / 500gr	ASEO	532	\$ 1,301	\$ 691,866	1.08%	54.24%	A
69	Polvo Compacto Filtro Solar / Medio 05 / 13GR	MAQUILLAJE	366	\$ 1,879	\$ 687,531	1.08%	55.32%	A
72	Delineador Luzette / Negro / 10GR	MAQUILLAJE	371	\$ 1,842	\$ 683,521	1.07%	56.39%	A
81	Labial Full Color / Apasionada / 4GR	MAQUILLAJE	515	\$ 1,301	\$ 669,758	1.05%	57.44%	A
12	Recipiente Persal Cuadrado Hermético de Lujo X 3	TU HOGAR	91	\$ 7,333	\$ 667,337	1.04%	58.48%	A
85	Sombra Duo Blanco Negro	MAQUILLAJE	361	\$ 1,770	\$ 639,015	1.00%	59.48%	A
42	Bondi Detergente Liquido Lavadora x 1000ml	ASEO	252	\$ 2,493	\$ 628,142	0.98%	60.46%	A
62	Detergente en Polvo Bondi x 1000gr	ASEO	572	\$ 1,084	\$ 619,905	0.97%	61.43%	A
77	Labial Full Color / Amor Amor / 4GR	MAQUILLAJE	441	\$ 1,301	\$ 573,521	0.90%	62.33%	A
28	Encendedor Mini J5 / BIC / Caja*12 unds	TU HOGAR	69	\$ 8,309	\$ 573,304	0.90%	63.23%	A
80	Labial Full Color / Rosa Perla / 4GR	MAQUILLAJE	432	\$ 1,301	\$ 561,816	0.88%	64.10%	A
135	Caldo des. Costilla / Knorr / Caja*12 - 8gr	TU DESPENSA	288	\$ 1,907	\$ 549,331	0.86%	64.96%	A
26	Boligrafo Azul / BIC Dura+ / Caja*6 unds	TU HOGAR	422	\$ 1,301	\$ 548,811	0.86%	65.82%	A
19	Bolso Lona Flores 15% Descuento	TU HOGAR	75	\$ 7,153	\$ 536,456	0.84%	66.66%	A
89	Esmalte Wendy / Blanco 104 / 8.5ML	MAQUILLAJE	619	\$ 831	\$ 514,312	0.80%	67.47%	A
96	Esmalte Wendy / Negro 503 / 8.5ML	MAQUILLAJE	595	\$ 831	\$ 494,371	0.77%	68.24%	A
49	Ropacolor Bondi / Botella / 1000ml	ASEO	328	\$ 1,445	\$ 473,960	0.74%	68.98%	A
16	Ventilador Home Elements Pedestal	TU HOGAR	15	\$ 30,706	\$ 460,594	0.72%	69.70%	A
57	Bondi Blanqueador Citrico x 2000ml	ASEO	300	\$ 1,517	\$ 455,175	0.71%	70.41%	A
74	Brillo Fullcolor / No. 01	MAQUILLAJE	299	\$ 1,517	\$ 453,658	0.71%	71.12%	A
92	Esmalte Wendy / 168 / 8.5ML	MAQUILLAJE	544	\$ 831	\$ 451,996	0.71%	71.83%	A
95	Esmalte Wendy / Azul 185 / 8.5ML	MAQUILLAJE	542	\$ 831	\$ 450,334	0.70%	72.53%	A
55	Blanqueador Citrico / Bondi / Botella /	ASEO	446	\$ 975	\$ 435,017	0.68%	73.22%	A
25	Boligrafo Rojo / BIC Dura+ / Caja*6 unds	TU HOGAR	334	\$ 1,301	\$ 434,367	0.68%	73.89%	A
139	Arroz flor del día / Bolsa 25 unidades /	TU DESPENSA	27	\$ 16,076	\$ 434,042	0.68%	74.57%	A
23	Lapiz Amarillo / BIC / Caja*6 unds	TU HOGAR	192	\$ 2,240	\$ 430,032	0.67%	75.25%	A
88	Base Endurecedora Wendy / 8.5ML	MAQUILLAJE	515	\$ 831	\$ 427,901	0.67%	75.92%	A
91	Esmalte Wendy / 145 / 8.5ML	MAQUILLAJE	506	\$ 831	\$ 420,423	0.66%	76.57%	A
4	Practibotella con Correa	TU HOGAR	189	\$ 2,204	\$ 416,485	0.65%	77.23%	A
21	Marcador Negro Permanente / BIC Manaus	TU HOGAR	108	\$ 3,757	\$ 405,756	0.63%	77.86%	A
93	Esmalte Wendy / 173 / 8.5ML	MAQUILLAJE	468	\$ 831	\$ 388,850	0.61%	78.47%	A
9	Chocolatera / Home Elements	TU HOGAR	68	\$ 5,708	\$ 388,127	0.61%	79.08%	A
90	Esmalte Wendy / 128 / 8.5ML	MAQUILLAJE	464	\$ 831	\$ 385,526	0.60%	79.68%	A
51	Bondi Blanqueador Regular x 2000ml	ASEO	263	\$ 1,445	\$ 380,035	0.59%	80.27%	B
17	Morral Corazones Rosado	TU HOGAR	30	\$ 12,355	\$ 370,643	0.58%	80.85%	B
73	Lapiz de Ojos Negro	MAQUILLAJE	188	\$ 1,915	\$ 359,950	0.56%	81.42%	B
131	Atún Tropicmar lomo en aceite / 175gr	TU DESPENSA	169	\$ 2,059	\$ 347,992	0.54%	81.96%	B

Tabla 7. Calculo costo de inventario (Continuación)

Item	Artículo	Color	Inventario	Costo unitario	Costo Inventario	Peso Relativo en %	% Total Acumulado del Inventario	Clasificación
48	Limpiador de pisos Lavanda / Bondi / Botella / 1000ml	ASEO	299	\$ 1,156	\$ 345,644	0.54%	82.50%	B
148	Sardina Tropimar oval salsa de tomate / 425gr	TU DESPENSA	136	\$ 2,529	\$ 343,910	0.54%	83.04%	B
59	Combo Esponjillas Baño y Cocina Cero Rayas X 2 unidades	ASEO	163	\$ 2,095	\$ 341,526	0.53%	83.57%	B
118	Splash Xentric For Women 60ml - Passion Mujer	TU CUIDADO PERSONAL	171	\$ 1,951	\$ 333,578	0.52%	84.09%	B
119	Splash Xentric For Men 60ml - 3/6 Hombre	TU CUIDADO PERSONAL	165	\$ 1,951	\$ 321,874	0.50%	84.60%	B
54	Bondi Blanqueador Floral x 2000ml	ASEO	216	\$ 1,481	\$ 319,923	0.50%	85.10%	B
86	Sombra Duo Cereza Rosa	MAQUILLAJE	173	\$ 1,770	\$ 306,232	0.48%	85.58%	B
10	Cacerola / Home Elements	TU HOGAR	32	\$ 9,320	\$ 298,248	0.47%	86.04%	B
103	Jabón Ivory x 2 x 90 gr	TU CUIDADO PERSONAL	171	\$ 1,734	\$ 296,514	0.46%	86.51%	B
125	Papel Higienico Familia familysoft / Doble Hoja / Paquete*24unds	TU CUIDADO PERSONAL	21	\$ 14,089	\$ 295,864	0.46%	86.97%	B
52	Bondi Blanqueador Regular x 3800ml	ASEO	100	\$ 2,782	\$ 278,163	0.44%	87.41%	B
87	Brillo Secante Wendy / FAST DRY / 8.5ML	MAQUILLAJE	328	\$ 831	\$ 272,527	0.43%	87.83%	B
140	Arroz leopardo / Bolsa 25 unidades / 500gr	TU DESPENSA	15	\$ 17,629	\$ 264,435	0.41%	88.25%	B
35	Edredon Collection / Doble	TU HOGAR	7	\$ 37,715	\$ 264,002	0.41%	88.66%	B
56	Bondi Blanqueador Citrico x 3800ml	ASEO	90	\$ 2,890	\$ 260,100	0.41%	89.07%	B
94	Esmalte Wendy / 176 / 8.5ML	MAQUILLAJE	313	\$ 831	\$ 260,064	0.41%	89.47%	B
133	Atún Tropimar rallado en aceite / 170gr	TU DESPENSA	182	\$ 1,373	\$ 249,841	0.39%	89.86%	B
47	Limpiador de pisos Floral / Bondi / Botella / 1000ml	ASEO	211	\$ 1,156	\$ 243,916	0.38%	90.25%	B
34	Cortina Logan / Doble	TU HOGAR	14	\$ 16,256	\$ 227,588	0.36%	90.60%	B
6	Set X 2 Toallas Manos 40x60 Cuerpo 70x140 cms / Coral	TU HOGAR	16	\$ 13,980	\$ 223,686	0.35%	90.95%	B
24	Boligrafo Negro / BIC Dura+ / Caja*6 unds	TU HOGAR	172	\$ 1,301	\$ 223,686	0.35%	91.30%	B
132	Atún Tropimar lomo en agua / 175gr	TU DESPENSA	100	\$ 2,095	\$ 209,525	0.33%	91.63%	B
37	Sabana Bellisima / Doble / 100% Alg	TU HOGAR	7	\$ 28,611	\$ 200,277	0.31%	91.94%	B
36	Sabana Amazona / Queen	TU HOGAR	8	\$ 24,710	\$ 197,676	0.31%	92.25%	B
50	Bondi Blanqueador Regular x 1000ml	ASEO	200	\$ 903	\$ 180,625	0.28%	92.53%	B
27	Pilas Energizer AA X 2 Unidades	TU HOGAR	160	\$ 1,120	\$ 179,180	0.28%	92.81%	B
123	Pañal etapa 3 + Promoción / Pequeñín / Paquete*30unds	TU CUIDADO PERSONAL	16	\$ 10,621	\$ 169,932	0.27%	93.08%	B
61	Jabón Barra / Puro / x 50 gr x 3 unidades	ASEO	101	\$ 1,662	\$ 167,837	0.26%	93.34%	B
43	Bondi Detergente Líquido Lavadora x 2000ml	ASEO	36	\$ 4,588	\$ 165,164	0.26%	93.60%	B
134	Atún Tropimar rallado en agua / 170gr	TU DESPENSA	120	\$ 1,373	\$ 164,730	0.26%	93.86%	B
65	Rubor Wendy / 04 / 4.5GR	MAQUILLAJE	118	\$ 1,373	\$ 161,985	0.25%	94.11%	B
150	Leche entera Coolechera / Tetrapack / 900ml	TU DESPENSA	59	\$ 2,565	\$ 151,328	0.24%	94.35%	B
15	Juego Cubiertos 6/24 M/Plas con soporte	TU HOGAR	11	\$ 13,728	\$ 151,003	0.24%	94.59%	B

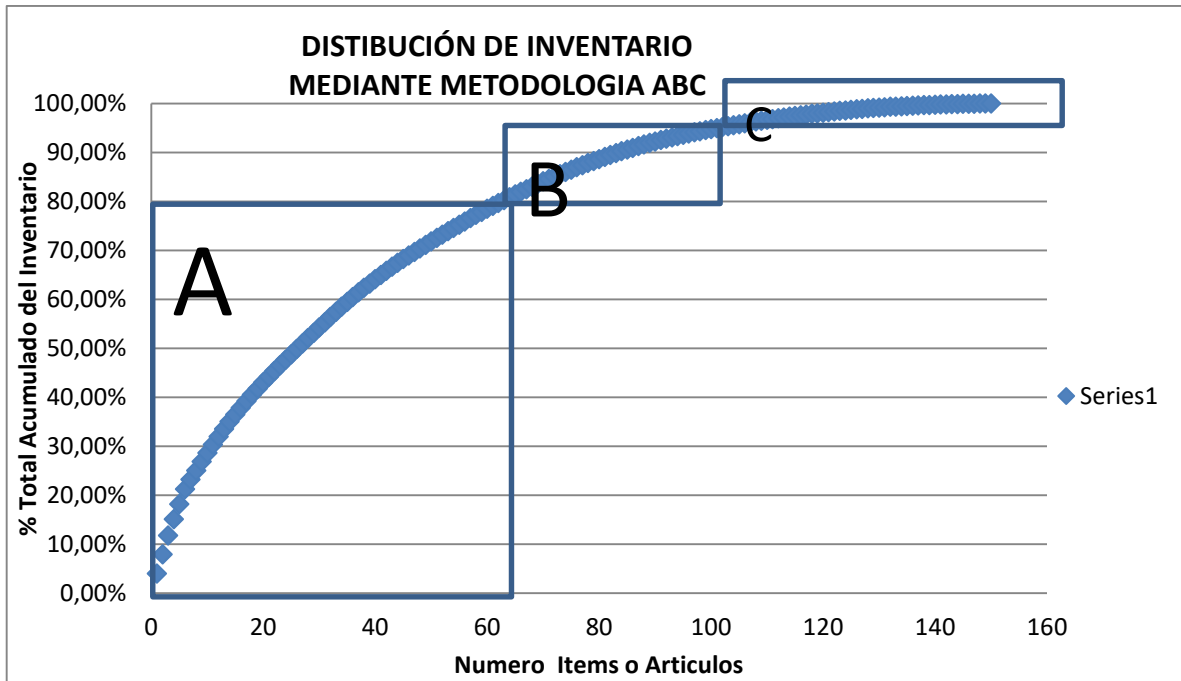
Tabla 7. Calculo costo de inventario (Continuación)

Item	Artículo	Color	Inventario	Costo unitario	Costo Inventario	Peso Relativo en %	% Total Acumulado del Inventario	Clasificación
2	Vaso De Lujo Plast X 6 Unidades	TU HOGAR	83	\$ 1,689	\$ 140,174	0.22%	94.80%	C
7	Set X 2 Toallas Manos 40x60 Cuerpo 70x140 cms / Beige	TU HOGAR	9	\$ 13,980	\$ 125,823	0.20%	95.00%	C
1	Jarra Medidora 1 Lt Con Tapa	TU HOGAR	74	\$ 1,689	\$124,974.44	0.20%	95.20%	C
105	Crema para peinar Rizos / Sedal / Botella / 300ml	TU CUIDADO PERSONAL	13	\$ 9,573	\$ 124,451	0.19%	95.39%	C
39	Sabana Elegant Blanca / Doble	TU HOGAR	7	\$ 17,557	\$ 122,897	0.19%	95.58%	C
53	Bondi Blanqueador Floral x 1000ml	ASEO	130	\$ 939	\$ 122,103	0.19%	95.77%	C
112	Crema Pond's Clarant B3 Seca / 10gr / Display x 10 Unidades	TU CUIDADO PERSONAL	16	\$ 7,442	\$ 119,068	0.19%	95.96%	C
5	Multiusos Redondo Apilable	TU HOGAR	70	\$ 1,698	\$ 118,851	0.19%	96.15%	C
3	Portacomida Redondo X 2	TU HOGAR	66	\$ 1,698	\$ 112,060	0.18%	96.32%	C
38	Sabana Dreams / Sencilla	TU HOGAR	10	\$ 11,054	\$ 110,543	0.17%	96.50%	C
107	Sh + Ac Reconstruccion Completa / Dove / Botella / 350ml	TU CUIDADO PERSONAL	14	\$ 7,839	\$ 109,748	0.17%	96.67%	C
143	Lentejas / Bolsa / 500gr	TU DESPENSA	77	\$ 1,409	\$ 108,483	0.17%	96.84%	C
142	Frijoles saragoza / Bolsa / 500gr	TU DESPENSA	72	\$ 1,445	\$ 104,040	0.16%	97.00%	C
75	Brillo Fullcolor / No. 06	MAQUILLAJE	67	\$ 1,517	\$ 101,656	0.16%	97.16%	C
104	Crema para peinar / Dove / Botella / 200ml	TU CUIDADO PERSONAL	15	\$ 6,683	\$ 100,247	0.16%	97.32%	C
44	Bondi Detergente Liquido Lavadora x	ASEO	12	\$ 8,309	\$ 99,705	0.16%	97.47%	C
149	Leche en polvo entera Coolechera / Bolsa /	TU DESPENSA	36	\$ 2,565	\$ 92,336	0.14%	97.62%	C
84	Sombra Duo Café Claro	MAQUILLAJE	56	\$ 1,590	\$ 89,012	0.14%	97.75%	C
41	Toalla Sportswear / 70x150	TU HOGAR	10	\$ 8,453	\$ 84,533	0.13%	97.89%	C
138	Salsa de Tomate Fruco / Display x 12 unds	TU DESPENSA	19	\$ 4,263	\$ 80,992	0.13%	98.01%	C
109	Desodorante Hombre V8 / Rexona /	TU CUIDADO PERSONAL	11	\$ 7,333	\$ 80,667	0.13%	98.14%	C
33	Vasennila Niño 18cm	TU HOGAR	67	\$ 1,120	\$ 75,032	0.12%	98.26%	C
108	Desodorante Mujer Bamboo / Rexona /	TU CUIDADO PERSONAL	10	\$ 7,333	\$ 73,334	0.11%	98.37%	C
76	Brillo Fullcolor / No. 07	MAQUILLAJE	50	\$ 1,445	\$ 72,250	0.11%	98.49%	C
110	Talco / Rexona Efficient / 200gr +	TU CUIDADO PERSONAL	11	\$ 6,503	\$ 71,528	0.11%	98.60%	C
60	Detergente Liquido / Puro / Doypack /	ASEO	50	\$ 1,409	\$ 70,444	0.11%	98.71%	C
137	Mayonesa Fruco / Display x 12 unds / 90 gr	TU DESPENSA	16	\$ 4,335	\$ 69,360	0.11%	98.82%	C
111	Jabón Johnsons / Avena y Aceite	TU CUIDADO PERSONAL	31	\$ 2,168	\$ 67,193	0.11%	98.92%	C
106	Jabón Dove Surtido / Paquete*5unds /	TU CUIDADO PERSONAL	12	\$ 5,527	\$ 66,326	0.10%	99.02%	C
99	Perfume Lotus Hombre Deluxe (surtido) /	MAQUILLAJE	24	\$ 2,168	\$ 52,020	0.08%	99.11%	C
98	Perfume infantil SyV Niño (surtido) / Botella	MAQUILLAJE	17	\$ 2,890	\$ 49,130	0.08%	99.18%	C
100	Perfume Lotus Mujer Deluxe (surtido) /	MAQUILLAJE	12	\$ 3,793	\$ 45,518	0.07%	99.25%	C
40	Toalla Sportswear / 70x130	TU HOGAR	6	\$ 7,478	\$ 44,867	0.07%	99.32%	C
144	Mayonesa Bary / 200gr	TU DESPENSA	47	\$ 867	\$ 40,749	0.06%	99.39%	C
97	Perfume infantil SyV Niña (surtido) / Botella	MAQUILLAJE	14	\$ 2,890	\$ 40,460	0.06%	99.45%	C
30	Jarro Bebe Sin Decorar 8 onzas	TU HOGAR	57	\$ 686	\$ 39,123	0.06%	99.51%	C
141	Frijol cabeza negra / Bolsa / 500gr	TU DESPENSA	26	\$ 1,301	\$ 33,813	0.05%	99.57%	C
147	Salsa de Tomate Bary / 400gr	TU DESPENSA	20	\$ 1,626	\$ 32,513	0.05%	99.62%	C
121	Crema Dental Colgate tripe acción / Tubo /	TU CUIDADO PERSONAL	26	\$ 1,228	\$ 31,935	0.05%	99.67%	C
11	Licudora DuoMix / Home Elements	TU HOGAR	1	\$ 31,357	\$ 31,357	0.05%	99.72%	C
124	Pañitos Humedos / Paquete*24unds	TU CUIDADO PERSONAL	20	\$ 1,445	\$ 28,900	0.05%	99.76%	C
126	Toalla Alas gratis Toalla Ext.Prot / Nosotras / Paquete*6unds	TU CUIDADO PERSONAL	13	\$ 2,168	\$ 28,178	0.04%	99.80%	C
101	Silicona con Aceite de Argan / Aliveday / Botella / 60 ml	MAQUILLAJE	17	\$ 1,373	\$ 23,337	0.04%	99.84%	C
145	Mayonesa Bary / 400gr	TU DESPENSA	14	\$ 1,626	\$ 22,759	0.04%	99.88%	C
113	Crema Pond's Rejuveness / 10gr / Display x 10 Unidades	TU CUIDADO PERSONAL	3	\$ 7,370	\$ 22,109	0.03%	99.91%	C
122	Jabon Sonoma / 70gr	TU CUIDADO PERSONAL	46	\$ 397	\$ 18,279	0.03%	99.94%	C
32	Vaso Bebe Decorado	TU HOGAR	15	\$ 867	\$ 13,005	0.02%	99.96%	C
136	Caldo des. Gallina / Knorr / Caja*12 - 8gr	TU DESPENSA	6	\$ 1,626	\$ 9,754	0.02%	99.98%	C
120	Crema Dental Colgate menta / Tubo / 63ml	TU CUIDADO PERSONAL	7	\$ 1,084	\$ 7,586	0.01%	99.99%	C
146	Salsa de Tomate Bary / 200gr	TU DESPENSA	7	\$ 650	\$ 4,552	0.01%	99.99%	C
29	Jarro Bebe Decorado 8 onzas	TU HOGAR	5	\$ 723	\$ 3,613	0.01%	100.00%	C
TOTAL			28791	\$738,767	\$63,924,674	100.00%		

10.1 Conclusiones de aplicación de metodología ABC.

Para visualizar de manera ilustrada la distribución de los Artículos de inventario, se presenta la siguiente gráfica:

Figura 19. Distribución de inventario mediante metodología ABC

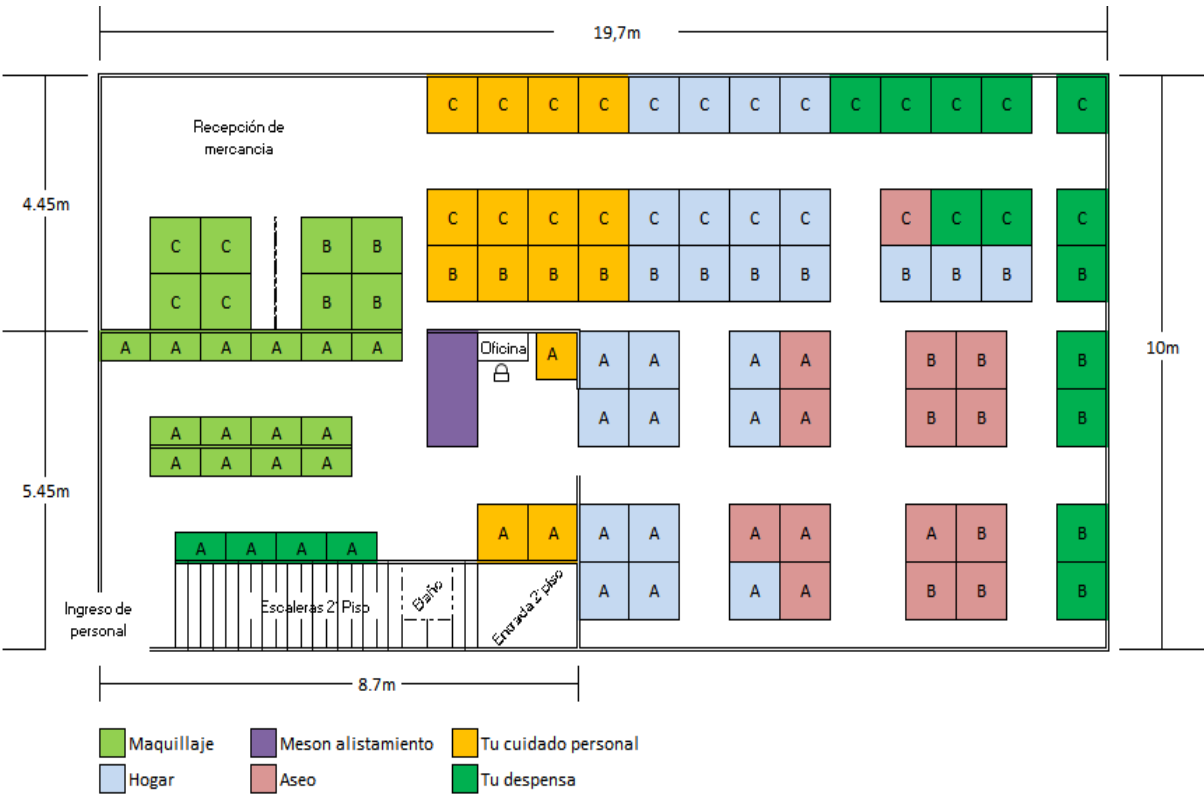


Se debe resaltar que los artículos tipo A son los más importantes, por lo cual deben ser controlados de una forma más certera, representan el mayor valor del inventario así, entonces, deben estar ubicados en zonas de mejor acceso y aumentar los controles y medidas de seguridad para evitar pérdidas; en cuanto a su ubicación, se propone que dichos productos se almacenen cerca del mesón de alistamiento y área de oficina del Coordinador de bodega. Los productos Clase B siguen en el orden de importancia y pueden ser ubicados al alcance, pero sin que afecten a los de clase A, como sugerencia dichos productos podrían estar detrás de los productos clase A. El impacto de los artículos clase B en las mermas o pérdidas es menor, sin embargo, esto no quiere decir que no es necesario ejercer control sobre ellos.

Los artículos clasificados como C, son mayoría, tal como se observa en la gráfica Distribución de inventario mediante metodología ABC, estos representan apenas el 10% del inventario total por lo que los riesgos asociados a su administración son mínimos, sin embargo, los controles deben ser exactamente iguales a los controles de los artículos clase A o clase B.

En la siguiente imagen se propone una posible ubicación para los artículos, teniendo en cuenta la disponibilidad de almacenamiento de la bodega y el porcentaje de cada línea de producto.

Figura 20. Propuesta de ubicación de productos, según clasificación de metodología ABC



11. PROPUESTA DE INDICADORES DE GESTIÓN

Para el planteamiento de los mecanismos de control que permitan la evaluación del rendimiento de los procesos de almacenamiento y control de inventario, se tuvieron en cuenta los riesgos priorizados con calificación de extremo, lo cual representan para la compañía afectación en la satisfacción de cliente y pérdida económica. A través de la aplicación de los indicadores propuestos a continuación los líderes de procesos en el área de operaciones y finanzas de la compañía tendría la posibilidad de identificar puntos deficientes, tomar decisiones sobre las prioridades de trabajo y valorar los resultados de las estrategias que ya se han implementado.

En total fueron definidos 4 indicadores enfocados al seguimiento del mejoramiento continuo en los procesos de almacenamiento y control de inventario de la empresa CHAKIPI COLOMBIA, que se presentan a continuación:

Tabla 8. Indicador rotación de inventario

Ficha técnica	
Elemento	Característica
Nombre del indicador	Rotación de inventario
Responsable	Gerente de operaciones
Descripción general	Es una indicación de que tan frecuente una compañía vende sus productos físicos. La tasa de rotación le indica a la empresa si un producto se venda rápida o lentamente. Que tiene como objetivo que la mercancía rote una vez cada 30 días.
Formula	Costo de venta /Inventario promedio
Periodicidad	Mensual
Riesgo que ataca	Deficiencia en el control de gastos y costos y Aumento de errores en compras innecesarias en referencias y volúmenes de productos
Meta	01 (Numero de veces que rota)

Tabla 9. Indicador días de Inventario

Ficha técnica	
Elemento	Característica
Nombre del indicador	Días De Inventario
Descripción general	Este indicador determina para qué periodo de tiempo en promedio la empresa mantiene inventarios.
Responsable	Gerente de operaciones
Formula	Costo promedio del inventario /Costo neto de la mercancía vendida en el periodo.
Periodicidad	Mensual
Riesgo que ataca	Deficiencia en el control de gastos y costos; Aumento de errores en compras innecesarias en referencias y volúmenes de productos
Meta	60 Días

Tabla 10. Indicador control de vencimiento y deterioro de productos

Ficha técnica	
Elemento	Característica
Nombre del indicador	Control de vencimiento y deterioro de productos
Responsable	Gerencia de operaciones
Descripción general	Este indicador permite detectar el % de productos que se vencen del total de productos almacenados
Formula	Total de productos vencidos y/o deteriorados en pesos /Total de los productos almacenamos en pesos
Periodicidad	Mensual
Riesgo que ataca	Aumento de las mermas y perdida del inventario por deterioros
Meta	0% de productos vencidos

Tabla 11. Pedidos entregados a tiempo

Elemento	Característica
Nombre del indicador	Pedidos Entregados a Tiempo
Responsable	Coordinador de bodega
Descripción general	Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos, en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente.
Formula	Numero de pedidos entregados/Total de pedidos solicitados
Periodicidad	Mensual
Riesgo que ataca	Aumento de los recorridos durante el alistamiento
Meta	100% de pedidos entregados a tiempo

12. CONCLUSIÓN

El proyecto de grado realizado ha contribuido de manera muy importante para identificar y resaltar los puntos críticos en la gestión de inventario y almacenamiento de la empresa Chakipi Colombia S.A.S, los cuales se deben controlar y considerar para llevar a cabo una implementación exitosa de los sistemas de información, en este caso la metodología ABC utilizada como propuesta mejora que a su vez permitió dejar los indicadores que se deben utilizar para la continua mejora de los procesos de la compañía.

Uno de los problemas más usuales para que un sistema no cumpla con el objetivo para el cual fue alcanzado es que la implementación del mismo no sea exitosa, y la mayor causa para que una ejecución fracase es hacer a un lado a los que trabajan en la operación diaria de la empresa, ya que entonces el sistema es desarrollado e implementado sin saber cuáles son las necesidades básicas dentro de la organización perdiendo de vista el objetivo general de la misma, teniendo como resultado un gasto en lugar de una inversión.