



Propuesta de mejora enfocada en un sistema de inventarios para la licorera Fontana del
municipio de La Unión

Isabela Ochoa Valencia, Marcela Mejía Castro

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Tecnología en Logística Empresarial

Mayo de 2023

Propuesta de mejora enfocada en un sistema de inventarios para la licorera Fontana del
municipio de La Unión

Isabela Ochoa Valencia, Marcela Mejía Castro

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Tecnólogo en Logística
Empresarial

Asesor

Fernando Alberto Cardona Arango

Magister en gestión de organizaciones

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Tecnología en Logística Empresarial

Mayo de 2023

Dedicatoria

Dedico con todo mi ser este proyecto a mi abuelo, pues es él quien me alienta a levantarme cada mañana motivada y con ganas de cumplir cada promesa que le he hecho, su mayor orgullo es verme graduada y lo cumpliré, también dedico este logro a mi madre, la cual me ha proporcionado los medios necesarios para seguir adelante, me ha brindado su amor, compañía y apoyo durante todos estos años. Este logro se lo dedico a mi profesor de la adolescencia, Rafael Herrera quien ya se marchó de este mundo terrenal, pero me enseñó a salir de mi zona de confort, creyó en mí siempre y me eligió para ser su pupila, les dedico este logro y todos los que están por llegar.

Isabela Ochoa Valencia.

Dedico este proyecto a el pilar más importante en mi vida, Dios, que con su bendición me ha permitido llegar hasta acá y con la paciencia, sabiduría y fortaleza que me regala día a día, logre cumplir esta meta. A demás, mis abuelos y mi madre son merecedores de esta dedicatoria, porque son mi motor y mi fuerza para culminar con éxito esta etapa.

Marcela Mejía Castro.

Agradecimientos

Estoy profundamente agradecida principalmente con la fundación Sofía Pérez de Soto y fundación fraternidad Medellín ya que fueron las encargadas de darme la oportunidad de pertenecer a UNIMINUTO, agradezco también a mi madre y mi abuelo a quienes debo todo lo que soy en este momento, me apoyaron desde que soñé con entrar a la educación superior y siempre están para mí. Estoy muy agradecida con mis compañeros porque hicieron que mi instancia en la universidad fuera más placentera, me brindaron su amistad, ayuda y amor. Agradezco a los profesores que cumplieron su rol, pero, sobre todo, a los que hicieron que aprender sea mucho más sencillo y placentero, a los que dejaron que nos expresáramos con confianza y corrigieron nuestros errores con amor y paciencia, por último, me agradezco a mí por poner todo el empeño y tiempo en este proyecto, por arriesgar mi salud mental con tal de cumplir con el deber, me agradezco por tener la paciencia y el amor que le he puesto a cada palabra.

Isabela Ochoa Valencia.

Quiero dar mis más sinceros agradecimientos a las fundaciones Sofia Pérez de Soto y Fraternidad Medellín, ya que por su apoyo fue posible ingresar a una universidad tan prestigiosa y de gran calidad como lo es UNIMINUTO. Agradezco profundamente a mis abuelos, que con sus esfuerzos y amor he podido salir adelante y a mi hermosa madre, por siempre creer en mí y darme la motivación suficiente para afrontar la vida. Por último, pero no menos importante, agradezco a mi incondicional hermano, que está en cada paso que doy, siendo mi guía y mi camino.

Marcela Mejía Castro.

Contenido

Agradecimientos	4
Contenido	5
Lista de tablas	8
Lista de ilustraciones.....	9
Resumen	10
Abstract.....	12
Introducción.....	13
1. Planteamiento del problema	14
2. Justificación.....	17
3. Objetivos	18
3.1 Objetivo general	18
3.2 Objetivos específicos	18
4 Marco teórico.....	19
4.1 Antecedentes.....	19
4.2 Inventario.....	20
4.2.1 Objetivos de los inventarios.....	20
4.3 Control de inventarios.	22
4.4 Modelo de control de inventarios.	22
4.5 Políticas de inventario.....	24
5 Metodología.....	25
5.1 Enfoque.....	25
5.2 Alcance.....	26
5.3 Población y muestra	27

5.4	Delimitación espacio temporal	27
5.5	Etapas.....	27
5.6	cronograma.....	28
6	Diagnóstico.....	29
6.1	Historia de la empresa	29
6.1.1	Misión	29
6.1.2	Visión	30
6.2	Análisis de la demanda	30
6.2.1	Enero.....	31
6.2.2	febrero	32
6.2.3	Marzo	33
6.3	Técnicas de diagnóstico.	34
6.3.1	Técnica espina de pescado	34
6.3.2	Técnica de los 5 por que	35
7	Plan de mejora	36
7.1	Descripción.....	36
7.2	Objetivo de la estrategia.....	39
7.3	Meta.....	39
7.4	Justificaciones	39
7.5	Cronograma.	40
7.6	Recursos.....	41
7.7	Costos.....	42
8.	Conclusiones	45
9.	Recomendaciones.....	46

Referencias.....47

Lista de tablas

Tabla 1- cronograma de actividades del proyecto de grado. _____	28
Tabla 2- análisis de la demanda del mes de enero. _____	31
Tabla 3, análisis de la demanda del mes de febrero _____	32
Tabla 4, análisis de la demanda del mes de marzo _____	33
Tabla 5, los 5 por que _____	35
Tabla 6, plantilla para el inventario _____	36
Tabla 7, plantilla de entradas de productos para el inventario _____	37
Tabla 8, plantilla de salida de productos para el inventario _____	38
Tabla 9, cronograma para el plan de mejora _____	40
Tabla 10, gastos _____	42
Tabla 11, recuperación de la inversión. _____	43

Lista de ilustraciones.

Ilustración 1, ubicación de los productos en la licorera _____	14
Ilustración 2, Evidencia de inventario manual _____	15
Ilustración 3, almacenamiento _____	16
Ilustración 4, espina de pescado _____	34
Ilustración 5, licorera _____	41

Resumen

El siguiente proyecto tiene como objetivo presentar una estrategia efectiva, sencilla y eficiente para implementar un sistema de gestión de inventarios en una organización de manera precisa y efectiva (EAE bussines school, 2021). El control inadecuado de inventarios es más común de lo que se piensa en nuestra sociedad. Al establecer una empresa en municipios o empresas pequeñas, a menudo se subestima la importancia de gestionar adecuadamente nuestros productos. En este proyecto, se expondrán las razones por las cuales es fundamental contar con un sistema de inventario y se presentará la mejor manera de implementarlo desde cero.

La gestión de inventarios es un aspecto crucial para cualquier empresa, especialmente cuando se trata de un establecimiento que maneja licores y ofrece servicios a domicilio, ya que esto tiene un impacto directo en la rentabilidad y eficiencia operativa. Un manejo adecuado de los inventarios permite satisfacer la demanda del mercado, evitar excesos o faltantes, minimizar los costos de almacenamiento y optimizar el flujo de efectivo. Estos son los objetivos que se pretenden lograr al implementar una herramienta de inventario en la licorera Fontana.

En este proyecto, se reconocerá el papel crucial de la tecnología en la gestión de inventarios. Se propone utilizar inicialmente una herramienta de Excel de fácil uso para todos los miembros de la organización, mientras la empresa crece y se expande. Estos sistemas permiten un seguimiento preciso de los niveles de inventario, la integración con proveedores y clientes, así como la generación de informes para facilitar la toma de decisiones. Sin embargo, se explorarán también otras soluciones tecnológicas más avanzadas que se puedan implementar en el futuro, a medida que la empresa se consolida.

Este proyecto tiene como objetivo demostrar la importancia de una gestión de inventarios eficiente y proporcionar una guía clara para implementarla en la licorera Fontana. A través de la

tecnología, se busca optimizar los procesos, mejorar la rentabilidad y garantizar un servicio de calidad a los clientes.

Palabras clave: control, inventarios, eficiencia, herramientas, proveedores, clientes.

Abstract

The following project aims to present an effective, simple and efficient strategy to implement an inventory management system in an organization in an accurate and effective way. Inadequate inventory control is more common than you might think in our society. When setting up a business in municipalities or small businesses, the importance of properly managing our products is often underestimated. In this project, we will outline the reasons why it is essential to have an inventory system and present the best way to implement it from scratch.

Inventory management is a crucial aspect for any company, especially when it is an establishment that handles liquor and offers home delivery services, as this has a direct impact on profitability and operational efficiency. Adequate inventory management allows meeting market demand, avoiding excess or shortages, minimizing storage costs and optimizing cash flow. These are the objectives to be achieved by implementing an inventory tool in the Fontana liquor company.

In this project, the crucial role of technology in inventory management will be recognized. It is proposed to initially use an Excel tool that is easy to use for all members of the organization as the company grows and expands. These systems allow for accurate tracking of inventory levels, integration with suppliers and customers, as well as the generation of reports to facilitate decision making. However, other more advanced technological solutions that may be implemented in the future will also be explored as the company consolidates.

This project aims to demonstrate the importance of efficient inventory management and provide a clear guide to implement it at Fontana liquor company. Through technology, it seeks to optimize processes, improve profitability and guarantee quality service to customers.

Keywords: control, inventories, efficiency, tools, suppliers, customers.

Introducción

La gestión de inventarios es un aspecto fundamental para la planificación y el éxito de cualquier compañía. Un control efectivo de los inventarios puede tener un impacto significativo en la eficiencia operativa y la rentabilidad de la empresa. Por lo tanto, las organizaciones han tenido que adaptarse y evolucionar en la administración de sus inventarios, enfrentando los desafíos diarios, como la aparición de nuevas tecnologías.

Una gestión adecuada de inventarios permite mantener un control de los recursos disponibles y garantizar que existan suficientes existencias para satisfacer la demanda de los clientes.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el objetivo de este trabajo es presentar la investigación realizada en la empresa Licores Fontana, analizando las dificultades que enfrenta debido a la falta de una herramienta para el control de inventarios. Además, se expondrán las prácticas y herramientas que se pueden implementar para abordar esta situación.

Se comprenderá la importancia del control de inventarios y una gestión eficiente de los mismos, además, se entenderá que una administración correcta de los inventarios puede ayudar a las empresas a desarrollarse y tener éxito frente a competidores

1. Planteamiento del problema

La licorera Fontana se encuentra ubicada en la carrera diez, número seis-cero nueve, en el municipio de la Unión. Desde hace aproximadamente un año, específicamente desde el 6 de enero de 2022, se dedica a la venta de licores, gaseosas, dulces y pasabocas, ofreciendo tanto atención al consumidor en el establecimiento como servicios de entrega a domicilio en el municipio.

Ilustración 1, ubicación de los productos en la licorera



Fuente: elaboración propia.

En enero de 2023, se estableció una nueva administración en el establecimiento con el objetivo de mejorar el control de los procesos generales que pueden fortalecer la empresa. Entre estos procesos se encuentran la definición de horarios de apertura del establecimiento, la organización de turnos de los colaboradores, la gestión de la nómina y el abastecimiento de productos para la venta, entre otros aspectos importantes. Sin embargo, se identificó una problemática fundamental: la falta de una herramienta adecuada para la gestión y control de inventarios. Actualmente, la licorera Fontana no cuenta con ningún tipo de sistema que permita conocer de manera precisa los productos disponibles en el local, ni tampoco los productos agotados. Además, no se tiene una idea clara de cuánto inventario de licores se necesita mantener.

Adicionalmente, se observó que la licorera Fontana lleva un registro manual de las ventas en libretas, cuadernos y hojas sueltas, ya que consideran que esta es la forma más rápida y sencilla de llevar el control de cuentas. No obstante, este sistema resulta deficiente, ya que no permite realizar un seguimiento adecuado del flujo de productos. Esto puede generar pérdidas económicas debido a la caducidad de artículos, la incapacidad de abastecer al cliente de manera eficiente al no contar con el producto requerido, o incluso pérdidas y robos en la licorera. Estos problemas ocasionados por el inventario manual generan desconfianza hacia los colaboradores, ya que no se pueden verificar las existencias de cada producto en el establecimiento (Venegas, 2021).

Ilustración 2, Evidencia de inventario manual

Producto	Cantidad	Producto	Cantidad
1 MEDIA GUARO	6.000	12 DE MARZO	4000
2 GUAROS	4.000	11 cola 4 Pils	4000
1 CERVEZA	38.000	11 cigarillo	300
1 MEDIA GUARO	38.000	11 cola 4 Pils	4000
1 MEDIA GUARO	27.000	11 club entibada	4000
3 GUAROS	38.000	11 Vire 100	2500
1 MEDIA GUARO	85.000	11 cola 4 Pils	4000
1 LITRO GUARO	8.000	11 club entibada	4500
1 CLO PAB	4.000	11 Boston	800
1 PILSEN	4.000	11 Boston	800
1 MEDIA GUARO	38.000	11 Agula	5000
1 CERVEZA	4.000	11 Budweiser	5000
1 LITRO GUARO	88.000	11 Budweiser	38000
1 PATRAPE	5.000	112 Guara	30000
1 SIGARILLOS	2.000	112 Guara	6000
1 SHIRAZOFT	10.000	112 Guara	6000
1 MEDIA GUARO	36.000	11 Medio de Boston	5000
1 MEDIA GUARO	38.000	112 Guara	6000
1 MEDIA SHIRAZOFT	23.000	11 Triden	1800
1 CERVEZAS	8.000	11 10000	3000
1 PILSENAN	8.000	11 cola 4 Pils	4000
1 LITRO GUARO	176.000	11 Michelada Pilsen	8000
1 VERT	6.000	11 Pilsen	4000

Fuente: elaboración propia.

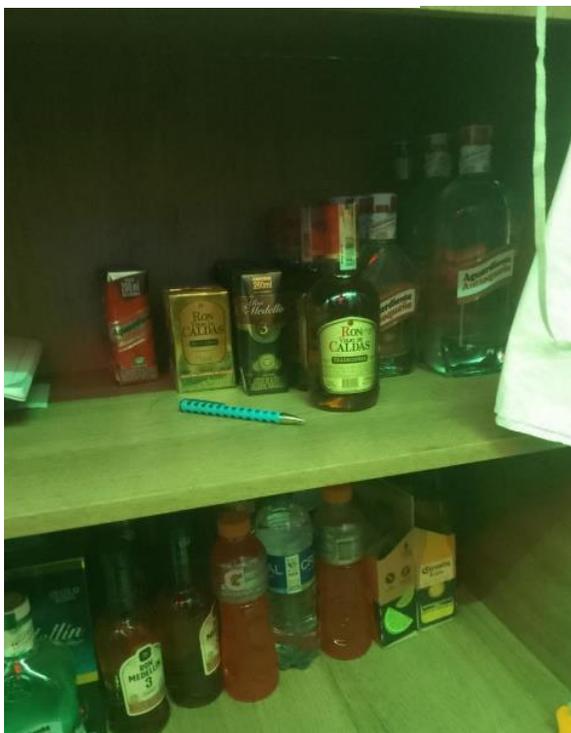
El seguimiento del inventario de manera manual y visual requiere mucho tiempo, es redundante y es propenso a errores, es necesario llevar un control del flujo de las entradas y salidas de los productos y que esto se pueda hacer en el menor tiempo posible, para evitar los datos inexactos es imprescindible saber exactamente que inventario se tiene. Los tiempos modernos involucran otra clase de desafíos, por eso las herramientas de automatización de procesos, en este caso, para la gestión de inventarios, reducen el error humano (Drew, 2021).

En la mayoría de los locales, tiendas o licoreras (comúnmente de municipios) presentan tipos de inventarios manual ya que se acostumbran a los antiguos métodos que se escuchan de conocidos. Dado

que la mayoría de estos negocios son emprendimientos, carecen de personal profesional que los guíe e instruya a la hora de atender un negocio creyendo que la percepción humana es más confiable o en ocasiones por la ignorancia que se tiene para aprender a utilizar unas herramientas tecnológicas, se opta por hacer las cosas como escuchan o como coloquialmente se sabe (Organización Internacional del trabajo, s.f)

La licorera Fontana, cuenta con un inventario pequeño y solo se tiene un punto físico, por lo tanto, cree que no es importante llevar a cabo sus ventas de forma digital para tener control sobre cada uno de los productos que permanecen dentro del establecimiento, pero a medida que crecen las ventas y la demanda se expande, los procedimientos logísticos se vuelven difíciles de escalar por no llevar a cabo las medidas necesarias a un tiempo justo (Drew, 2021).

Ilustración 3, almacenamiento



Fuente: elaboración propia.

2. Justificación

Es cierto que un adecuado control de inventarios es esencial para cualquier empresa independientemente de su tamaño o sector de actividad, una mala gestión de inventarios puede traer graves consecuencias para el negocio como la falta de stock lo cual se traduce como el conjunto de materiales y/o mercancías que se almacenan ya sean destinados a completar el proceso productivo o tengan como destino la venta al cliente (AR Racking, 2023, parr. 1), por lo tanto, es importante que las empresas establezcan políticas y procedimientos claros para el control de inventarios, y que estos sean seguidos rigurosamente por todos los empleados involucrados en el proceso.

Existen herramientas y sistemas automatizados que pueden ayudar a las empresas a llevar un control más eficiente de sus inventarios, sin embargo, es importante tener en cuenta que no todas las organizaciones tienen los recursos para adquirir estas herramientas, por lo tanto, es necesario que los pequeños empresarios tengan acceso a la información necesaria para poder llevar un manejo adecuado de sus registros. En este sentido, es importante que existan recursos y programas de capacitación y asesoramiento para las pymes que les permitan mejorar la gestión de sus inventarios (leafio, 2022)

Un buen manejo de inventarios es esencial para cualquier empresa y es importante que estas establezcan políticas y procedimientos claros para su control y que cuenten con herramientas y sistemas automatizados si es posible, también es importante que se brinde apoyo y capacitación a los pequeños empresarios para que puedan llevar un control adecuado de sus inventarios y así mejorar la gestión de sus negocios (Villescas, 2023).

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Proponer un sistema de inventarios en la licorera Fontana del municipio de la unión Antioquia

3.2 Objetivos específicos

- Realizar una recolección de la información desde enero hasta marzo de la rotación de los productos.
- Identificar el tipo de inventario que se aplicara en la empresa.
- Proponer la herramienta de inventario para llevar a cabo el proceso de gestión y control de los productos.

4 Marco teórico

4.1 Antecedentes.

“La gestión de la cadena de suministro es el manejo de todo el flujo de producción de un bien o servicio, desde los componentes sin procesar hasta la entrega del producto final al consumidor” (introducing the ibm sterling supply chain suite, 2:23), un tema crucial en cualquier empresa, ya que implica coordinar y optimizar los flujos de información, materiales y servicios desde los proveedores de materias primas hasta el cliente final, a través de fábricas y depósitos, se requiere un enfoque sistémico para lograr una gestión efectiva de la cadena de suministro, garantizar una entrega eficiente y oportuna de los productos o servicios. La gestión de la cadena de suministro se enfoca en actividades clave como la proyección de la demanda, la planificación, el manejo de inventarios, los sistemas de programación de la producción, con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente de manera efectiva y eficiente.

Las empresas de distribución de productos necesitan contar con sistemas de comercialización y control de inventario para poder planificar, controlar y organizar eficientemente las actividades de almacenamiento y movimiento de sus productos, para así obtener información detallada sobre los mismos, por su parte, la logística se refiere a la gestión estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas, existencias en proceso y productos terminados, desde su origen hasta su destino final, buscando optimizar la eficiencia de las operaciones y reducir costos de almacenamiento y transporte, con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente en tiempo y forma, en esa misma línea, Bravo (2022) afirma que “un sistema logístico es la red y el medio que permite que los productos lleguen desde el fabricante hasta el cliente final” (párr. 3).

Es esencial contar con un sistema eficaz para llevar un control y gestión más sencillos de proveedores, ventas, inventarios y otras actividades comerciales, el uso de este tipo de herramientas

permite una mayor eficiencia y rapidez en el control, lo que resulta de gran importancia para la gestión adecuada del negocio.

4.2 Inventario

El inventario es un activo importante para cualquier empresa, ya que representa una inversión significativa de recursos financieros y físicos. La administración eficaz implica mantener un equilibrio adecuado entre la cantidad de productos disponible y las necesidades del negocio, de tal forma que se puedan satisfacer las demandas de los clientes sin incurrir en costos necesarios (gasbarrino, 2021).

Existen diversas técnicas y herramientas que pueden ayudar a las empresas a administrar su inventario de manera efectiva, entre estos podemos resaltar el método ABC, el cual permite clasificar los productos según su importancia en términos de ventas o ganancias, la implementación de sistemas de control permite monitorear el nivel de stock en tiempo real y ajustarlo.

Es importante destacar que la administración eficaz del inventario no solo implica un manejo adecuado de los recursos, sino una gestión adecuada de los procesos de producción y distribución. de esta forma, international business machines corporation (ibm, s.f) afirma que “las empresas con cadenas de suministro y procesos de fabricación complejos deben encontrar el equilibrio adecuado entre tener demasiado inventario disponible o no tener suficiente.” (parr 5).

4.2.1 Objetivos de los inventarios.

Es importante tener claro que, para un correcto manejo de una organización, es fundamental contar con una administración estratégica y eficiente, ya sea una empresa que preste servicios o una empresa productora de bienes; y que esta cuente con conocimientos que le permita aprovechar una herramienta de

inventarios. los objetivos de la gestión de inventario, como lo menciona (castro, 2022) son:

- Mantener niveles adecuados de inventario para satisfacer la demanda del cliente: uno de los objetivos principales de la gestión de inventarios es asegurar que la empresa tenga suficientes productos para satisfacer la demanda de sus clientes.
- Reducir costos de almacenamiento: mantener altos niveles de inventario puede ser costoso debido a los gastos de almacenamiento, un objetivo de la gestión de inventarios es minimizar estos costos manteniendo niveles de inventario adecuados.
- Maximizar la eficiencia operativa: la gestión de inventarios también puede utilizarse para mejorar la eficiencia de los procesos comerciales, como la producción y la entrega de productos.
- Minimizar riesgos de obsolescencia: mantener inventarios excesivos puede aumentar el riesgo de que ciertos productos se vuelvan obsoletos o caduquen, lo que puede llevar a pérdidas financieras.
- Optimizar la rentabilidad: la gestión adecuada de los inventarios puede ayudar a una empresa a maximizar su rentabilidad al minimizar costos, mejorar la eficiencia y mantener un nivel adecuado de inventario para satisfacer la demanda de los clientes.

Es importante considerar estos objetivos al desarrollar y ejecutar una estrategia de gestión de inventarios en una empresa, en síntesis, realizar un seguimiento a los niveles de inventario, permite tener acceso a los productos en tiempo real y saber las condiciones en que estos se encuentran y las cantidades almacenadas, para no perder dinero y lo más importante, contar con la satisfacción de los clientes.

4.3 Control de inventarios.

El control de inventarios es fundamental para las empresas y permite mantener la confianza y credibilidad gracias a la información que proporciona, ya sea en términos de producción, comercialización o servicios. La verificación interna ofrece diversas ventajas que mejoran la imagen de la empresa, como la reducción de costos innecesarios derivados del exceso de inventario, la minimización del riesgo, fraudes, robos o daños físicos, la simplificación del proceso de toma de decisiones en relación con el costo del inventario, entre otras. La gestión correcta de inventarios es clave para el éxito empresarial y la verificación interna, puede ayudar a mejorar la gestión y los resultados de la empresa, es importante saber que al hablar de un control implica establecer estándares y metas, medir el desempeño, comparar los resultados reales con los objetivos establecidos, identificar las desviaciones y tomar medidas correctivas en caso de ser necesario, este término no solo se enfoca en corregir los errores, sino también en prevenirlos y mejorar continuamente el desempeño de la empresa (astudillo posligua y contreras ortega, 2017).

Las principales funciones del control de inventarios son:

- Mantener un registro actualizado de las existencias; la periodicidad depende de unas empresas a otras y del tipo de producto.
- Informar del nivel de existencias para saber cuándo se debe de hacer un pedido de cada uno de los productos.
- Elaborar informes para la dirección y para los responsables de los inventarios.

4.4 Modelo de control de inventarios.

- Método de control de inventarios EOQ.

El método EOQ (Economic Order Quantity) que traduce cantidad económica de pedido, es considerado el más sencillo para el control de inventarios, se basa en modelos matemáticos para establecer la cantidad óptima de inventario, en concreto, se ocupa de conseguir que los costos sean los más bajos posibles al suponer algunas premisas (eae business school, 2018).

- Método ABC para el control de inventarios.

El método ABC (activity based costing) de control de inventarios se conoce como el sistema 80/20, esto quiere decir que el 80 % de la inversión en los inventarios constituye el 20 % de los productos disponibles, consiste en dividir los productos en tres categorías según su importancia, cantidad y valor. se clasifica principalmente en:

Categoría a. Reúne los productos más caros y almacena una cantidad menor a la categoría b.

Categoría b. Son los productos de precio intermedio con una cantidad menor a la de la categoría

Categoría c. Clasifica los productos de precio bajo y representa la cantidad mayor en stock (Pérez, 2018).

- Método PEPS (primera entrada, primera salida).

El método PEPS (Primera Entrada, Primera Salida) consiste en identificar los primeros artículos en entrar al almacén para que sean los primeros en salir a la venta y estar listos para el picking y packing, de esta manera asegura la renovación del stock y minimiza el riesgo de que la mercancía se dañe, devalúe o venza (eserp, s.f.).

- Método de conteo cíclico.

El control de inventarios cíclicos consiste en la implementación de un sistema efectivo de control de pérdidas, esto se hace con la finalidad de que todos los productos del inventario se cuenten frecuentemente, es muy común implementarlo con el método ABC; la razón es que a cada categoría se le puede asignar una frecuencia de recuento en tiempos diferentes (Fernández, 2020).

- Método JIT (Just inTime) del control de inventarios.

El método Just inTime (JIT) consiste en adquirir la mercancía justo en el momento en el que se necesita. esto reduce los costos por stock en bodega, es muy utilizado en una logística cross docking, en la que el tiempo de almacenaje no supera las 24 horas, sin embargo, existen riesgos de quedarse sin existencias, por eso es importante asegurar el abastecimiento bajo demanda (caurin, 2017).

4.5 Políticas de inventario.

Las políticas de inventario son un conjunto de estrategias y directrices que se establecen para gestionar de manera efectiva los recursos almacenados en una empresa, estas políticas son cruciales para tomar decisiones informadas sobre la gestión de inventario y los productos almacenados. Al desarrollar una política de inventario, se deben considerar factores como:

¿cada cuánto debo examinar el inventario?

¿cada cuánto debo reacomodar mi almacén?

¿cómo se comporta la demanda del producto?

El objetivo principal de estas políticas es reducir los costos asociados con el mantenimiento del inventario y evitar pérdidas debido a daños, mientras se garantiza que haya suficiente stock disponible para satisfacer las necesidades de los clientes y aumentar las ganancias de la empresa (netlogistik, 2022).

5 Metodología

5.1 Enfoque

Según Hernández (2014), el enfoque cuantitativo se centra en planteamientos específicos y utiliza la estadística, pruebas de hipótesis y teorías para medir fenómenos, se basa en procedimientos deductivos, secuenciales y observa la realidad. Las ventajas principales de este, es la generalización de resultados, el control sobre los fenómenos, la precisión, replicabilidad y predicción. En el caso del presente proyecto, se utiliza uno cuantitativo para desarrollar un diseño digital que solucione una necesidad o problema previamente identificado en una empresa del sector de licores.

El enfoque cuantitativo sigue un procedimiento definido que comienza con la presentación de una idea, seguido por la formulación del problema, el marco teórico, la formulación de hipótesis y la determinación de variables; para recolectar los datos se utiliza el inventario manual que actualmente se maneja en la licorera, del Canto y Silva (2013) destacan que, en los métodos cuantitativos la relación entre teoría, investigación y realidad se establece a través de la conexión entre la percepción del investigador sobre la realidad y la hipótesis planteada.

La investigación cuantitativa se basa en un criterio lógico en el que se establecen relaciones entre las premisas y las variables, y se construyen conclusiones y resultados. Entre las características relevantes de la investigación cuantitativa se encuentran la medición y el análisis estadístico de datos, la objetividad, la replicabilidad, el control sobre las variables y la posibilidad de generalizar los resultados a una población más amplia. Además, este enfoque es útil para establecer relaciones causales entre variables.

Algunas características relevantes de la investigación cuantitativa son:

- 1) Está basada en la inducción probabilística
- 2) Tiene una medición relevante y controlada
- 3) Es objetiva

- 4) Genera inferencias más allá de los datos
- 5) Es confirmatoria, inferencial, deductiva
- 6) Está orientada a los resultados
- 7) Tiene datos sólidos (Del Canto y Silva, 2013).

Es importante que las investigaciones establezcan el nivel de alcance que tendrán, ya que pueden ser exploratorias, descriptivas o correlacionales, en el caso de la descripción, se busca conocer las características de un fenómeno y su existencia en un grupo específico, utilizando métodos cuantitativos que incluyen análisis de datos completos, de acuerdo con los elementos obtenidos (Ramos, 2020).

5.2 Alcance

En el presente proyecto, se aborda un tema que ya ha sido investigado y conocido, que es inexistencia de inventarios en licoreras o tiendas. El alcance del estudio será descriptivo, ya que se pretende aplicar ese conocimiento previo en una empresa del sector de manera específica. El alcance descriptivo, “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, 2014, p. 131). El alcance descriptivo se enfoca en analizar y describir las características, propiedades y perfiles de fenómenos como personas, grupos, procesos u objetos. Su objetivo es recopilar información de manera independiente sobre las variables o conceptos que se estudian, sin buscar establecer relaciones entre ellas. Este enfoque permite obtener una comprensión detallada y precisa del fenómeno estudiado. (Hernández, 2014).

El proyecto tiene como objetivo lograr un impacto positivo significativo al optimizar los recursos de la empresa, satisfacer la demanda del mercado, reducir los costos de almacenamiento y mejorar el flujo de efectivo. Estos beneficios se traducen en una mayor eficiencia operativa y una mayor

rentabilidad para la empresa, al implementar la herramienta Excel, se logrará una optimización del tiempo y se reducirá el riesgo de pérdidas debido a robos o negligencias inoportunas (koneggui, 2019).

5.3 Población y muestra

Tenemos que la población

5.4 Delimitación espacio temporal

Respecto a la delimitación espacial, en el proyecto propuesto se encontrará en el barrio convivir, del municipio de La Union en el departamento de Antioquia, concretamente en la empresa Licores Fontana.

Referente a la delimitación temporal, se llevará a cabo en los primeros tres (3) meses del año 2023.

5.5 Etapas

- Etapa inicial: Se selecciona una problemática la cual es el manejo inadecuado del inventario con el fin de encontrar una mejora en el proceso. Luego, las estudiantes solicitan a la empresa el permiso necesario para iniciar la recolección de los datos y el proyecto de grado en general.
- Etapa de desarrollo: Se plantea la problemática haciendo énfasis en el área a tratar y mejorar, se exponen la justificación necesaria para evidenciar el por qué es importante tratar la problemática y que consecuencia puede tener si no se corrige, posterior a esto, se formulan los objetivos que se desean alcanzar con la realización del trabajo de grado. Se continuará con el marco teórico haciendo énfasis en temas y subtemas que son necesarios para entender el proyecto, recolectando información desde el 2017 hasta el año 2022 exponiendo autores que realizaron investigaciones del tema. Por último, se define cual es el enfoque, alcance, población y muestra, tipo de investigación, además, las etapas y el cronograma del trabajo de grado.
- Etapa final: Se empieza por realizar un diagnóstico y un flujograma para conocer más acerca de la empresa, se toma la recolección de los datos y posterior a esto, el análisis de los datos. Por

último, se realiza la propuesta como objetivo de mejora, que se crea desde una necesidad para apoyar el proceso logístico, ser más eficientes y tener un control.

5.6 cronograma.

Tabla 1- cronograma de actividades del proyecto de grado.

Cronograma de las actividades del proyecto de grado																					
Actividad	Mes	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
	Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del problema																					
Planteamiento del problema																					
Formulación de la estrategia																					
Apoyo teórico																					
Metodología																					
Recolección de la información																					
Análisis de la información																					
Diagnóstico																					
Planteamiento de la propuesta de mejora																					

Fuente: elaboración propia.

6 Diagnóstico.

6.1 Historia de la empresa

La empresa fue creada en el año 2014 con la participación de dos socios, esta empresa tenía el nombre de Fontana y se encontraba ubicada en el parque central del municipio de La Unión Antioquia. Para este tiempo, la empresa ofrecía servicios de discoteca-bar, en la cual se incluía venta de licores, eventos y atención al público, además, solo prestaba atención al público los fines de semana y el núcleo de empleados era reducido.

En el año 2020, la empresa Fontana entró en incertidumbre económica por motivo de la pandemia covid-19, a causa de esto tuvo que cerrar sus puertas. Sin embargo, la resiliencia de la empresa permitió que se siguiera operando, así que empezaron a hacer domicilios de licor en todo el municipio y en sus veredas más cercanas. Para el año 2022, la empresa reabrió sus puertas al público, con algunos cambios, como su lugar de ubicación, ya que se encontraba en el barrio convivir del mismo municipio de origen; también, con una variación en su nombre, ya que se empezó a llamar Licores Fontana. Además, pasó de ser discoteca-bar a ser una licorera, esta licorera tuvo muy buena acogida por el público y su rentabilidad fue próspera y eficiente.

A mitad del año 2022, los dueños de la empresa Licores Fontana decidieron separar la asociación, por lo que solo uno de ellos quedó como único dueño. En el transcurso del resto de año y hasta el mes de marzo del año 2023, el dueño de la empresa Licores Fontana, Jair Alberto Valencia, decidió extender el horario de atención de la empresa prestando servicio diariamente y también, decidió expandir la cantidad de empleados.

6.1.1 Misión

Somos una empresa dedicada a la comercialización de licores a nivel local, ofrecemos una amplia variedad de licores nacionales e internacionales. Lo que nos distingue de nuestros competidores

es nuestro rumbo, brindar un servicio al cliente óptimo y eficiente; además, ofrecemos servicio a domicilio que abarca cualquier ubicación dentro de nuestra localidad.

Nuestra principal prioridad es la transparencia y la amabilidad en todas nuestras interacciones, nos esforzamos constantemente por mejorar con el objetivo de proporcionar a nuestra comunidad el mejor servicio y productos de la más alta calidad. En nuestra empresa nos comprometemos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes a través de un servicio excepcional y una selección cuidadosa de licores. Valoramos la confianza de nuestros clientes y trabajamos arduamente para mantenernos como un referente en nuestra localidad.

6.1.2 Visión

Ser una empresa reconocida en el departamento de Antioquia, extender nuestro mercado a otros municipios del oriente enfocados siempre en nuestro servicio al cliente. Cada una de nuestras sedes debe contar con los recursos necesarios para el goce y servicio eficiente, cordial y respetuoso a cada persona incluidos nuestros colaboradores. Contar con herramientas tecnológicas para manejar un buen control dentro de la organización, se harán capacitaciones con el fin de formar personas para que pertenezcan dentro de nuestra empresa, generando empleo a personas que verdaderamente lo necesitan, a mujeres cabeza de familia que estén dispuestas a salir adelante, seremos los líderes de su conocimiento, su guías y compañeros.

6.2 Análisis de la demanda

A continuación, se muestran tres tablas con los datos de la demanda recolectados en el mes de enero, febrero y marzo consecutivamente:

Cabe mencionar que el apartado de la tabla llamado “otro” hace referencia a cigarrillos, candelas, sal de frutas lú y Alka Seltzer.

6.2.1 Enero

Tabla 2- análisis de la demanda del mes de enero.

		ENERO			
PRODUCTO		Semana 1-8	Semana 9-15	Semana 16-22	Semana 23-31
AGUARDIENTE	Garrafa	1	0	0	0
	Litro vidrio	3	20	5	13
	Litro tetra	0	0	0	0
	Botella	1	0	1	0
	Media	3	6	24	18
	Cuarto	1	8	12	11
	Trago	16	50	47	68
RON CALDAS	Garrafa	0	0	0	0
	Litro vidrio	0	3	1	0
	Litro tetra	0	0	0	0
	Botella	1	1	3	1
	Media	0	4	0	5
	Cuarto	0	7	1	8
	Trago	0	31	19	15
RON MEDELLIN	Garrafa	0	0	0	0
	Litro vidrio	0	0	0	0
	Litro tetra	0	0	0	0
	Botella	0	0	0	0
	Media	2	1	1	0
	Cuarto	0	1	2	0
	Trago	0	3	1	2
CERVEZA	Cervezas	40	145	99	99
GASEOSAS	Gaseosas	4	36	22	30
PASABOCAS	Pasabocas	4	33	26	33
LICORES	Licores	4	18	6	12
OTROS	Otros	6	42	34	74

Fuente: elaboración propia.

Las ventas realizadas en el mes de enero pueden dar como resultado que, el producto más demandado para el mes mencionado fue la cerveza, en esta se incluye águila light, águila original y pilsen, con una cantidad de 383 unidades vendidas, además, productos como el aguardiente antioqueño, gaseosas, pasabocas y otros, son de las más requeridos por los clientes. Los productos menos demandados fueron aquellos licores que son en tetra (cartón) con 0 ventas realizadas, excepto del cuarto de aguardiente antioqueño, además, el ron Medellín, no es un producto fuerte en la licorera.

6.2.2 febrero

Tabla 3, análisis de la demanda del mes de febrero

PRODUCTO		FEBRERO			
		Semana 1-5	Semana 6-12	Semana 13-19	Semana 20-28
AGUARDIENTE	Garrafa	2	1	0	0
	Litro vidrio	6	3	8	4
	Litro tetra	0	0	0	0
	Botella	0	1	0	0
	Media	14	22	22	15
	Cuarto	5	6	6	5
	Trago	32	28	55	23
RON CALDAS	Garrafa	0	0	0	0
	Litro vidrio	0	0	0	0
	Litro tetra	0	0	0	0
	Botella	0	0	1	0
	Media	3	3	1	5
	Cuarto	0	1	1	2
	Trago	13	20	21	24
RON MEDELLIN	Garrafa	0	0	0	1
	Litro vidrio	0	0	0	1
	Litro tetra	0	0	0	0
	Botella	0	0	0	0
	Media	0	0	0	1
	Cuarto	1	0	0	0
	Trago	0	0	0	0
CERVEZA	Cervezas	68	58	150	80
GASEOSAS	Gaseosas	17	22	11	13
PASABOCAS	Pasabocas	15	5	31	25
LICORES	Licores	7	9	10	5
OTROS	Otros	31	21	10	26

Fuente: elaboración propia.

Las ventas realizadas en el mes de febrero pueden dar como resultado que, el producto más demandado para el mes mencionado sigue siendo la cerveza, con 356 unidades vendidas, además, en comparación con el mes de enero las ventas de los productos como el aguardiente antioqueño, gaseosas, pasabocas y otros, siguen siendo de mayor requerimiento por los consumidores, por el contrario, los productos en tetra y el ron Medellín, sigue siendo los de menor relevancia para la empresa.

6.2.3 Marzo

Tabla 4, análisis de la demanda del mes de marzo

PRODUCTO		MARZO				
		Semana 1-5	Semana 6-12	Semana 13-19	Semana 20-26	Semana 27-31
AGUARDIENTE	Garrafa	0	1	0	0	1
	Litro vidrio	9	5	9	3	4
	Litro tetra	0	0	0	0	1
	Botella	1	0	0	1	0
	Media	13	10	15	8	5
	Cuarto	5	3	11	9	5
	Trago	40	28	50	38	22
RON CALDAS	Garrafa	0	0	0	0	0
	Litro vidrio	0	0	0	0	0
	Litro tetra	0	0	0	0	0
	Botella	1	0	2	1	0
	Media	3	4	8	2	7
	Cuarto	4	7	5	6	3
	Trago	25	15	18	23	35
RON MEDELLIN	Garrafa	0	0	0	0	0
	Litro vidrio	0	0	0	0	0
	Litro tetra	0	0	0	0	0
	Botella	1	0	0	1	0
	Media	0	0	1	0	0
	Cuarto	2	0	0	0	0
	Trago	0	0	0	0	0
CERVEZA	Cervezas	128	88	65	97	62
GASEOSAS	Gaseosas	25	13	28	16	12
PASABOCAS	Pasabocas	26	15	18	15	10
LICORES	Licores	25	5	11	12	8
OTROS	Otros	43	35	35	23	15

Fuente: elaboración propia

Las ventas realizadas en el mes de marzo pueden dar como resultado que, el producto más demandado para el mes mencionado sigue siendo la cerveza, esta vez con 440 unidades vendidas, además, la cantidad de productos vendidos como el aguardiente, gaseosas, pasabocas y otros, van en aumento. En comparación con los meses anteriores, el ron caldas sigue estable, también el litro de aguardiente en tetra (cartón) tuvo una (1) venta y el ron Medellín sigue siendo reducido.

Con base a los datos suministrados anteriormente se puede concluir que, en la empresa Licores Fontana el producto más vendido es la cerveza y el producto menos vendido es, los litros de licores en tetra (cartón) y el ron Medellín, por tanto, la organización puede almacenar más cantidad de cerveza y menos cantidad de los productos menos vendidos. Con esto reduce costos de almacenamiento y aumenta el espacio para los productos que se deben tener en mayor cantidad

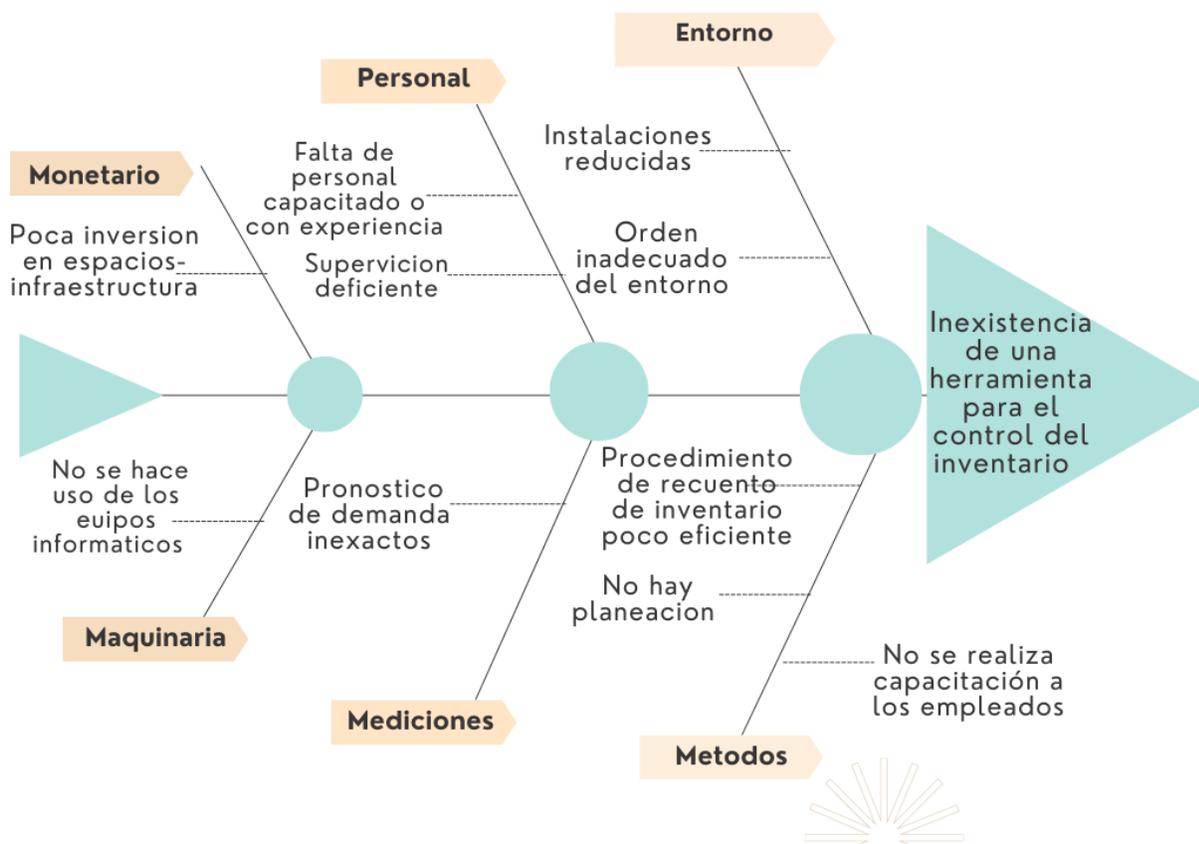
6.3 Técnicas de diagnóstico.

En el presente diagnóstico se empleará las técnicas de espina de pescado y los 5 porqués.

6.3.1 Técnica espina de pescado

La técnica de espina de pescado que también es conocida como diagrama de causa y efecto o diagrama de Ishikawa, es una herramienta utilizada para identificar cuáles son las causas de un problema raíz. El diagrama se asemeja a la contextura de un esqueleto de pescado, donde la cabeza representa el problema y las espinas son aquellas causas que suponen el problema. Este diagrama es estructurado a base de lluvia de ideas donde puede participar un grupo de personas o una sola, aportando causas principales y secundarias.

Ilustración 4, espina de pescado



Fuente: elaboración propia.

6.3.2 Técnica de los 5 por que

Es una de las múltiples metodologías utilizadas para determinar la causa de un problema, consiste en realizar una serie de preguntas sobre los incidentes previos al evento o lesión con el fin de identificar la causa raíz, normalmente, se requieren solo cinco preguntas para obtener la respuesta deseada, lo que le otorga el nombre de "5 por qué" (Asociación española para la calidad AEC, 2019).

La principal ventaja de este enfoque radica en reconocer que existe una secuencia de eventos que preceden y llevan al fallo. El daño o problema generalmente es causado por una combinación de factores causales, en lugar de eventos directamente anteriores.

El análisis de los "5 por qué" ofrece una forma rápida y sencilla de intentar identificar el origen real del problema, y puede aplicarse en diversas situaciones.

Tabla 5, los 5 por que

Problema	¿Porque 1?	¿Porque 2	¿Porque 3?	¿Porque 4?	¿Porque 5?	PLAN DE ACCION
Se realiza el inventario de forma manual.	¿Por qué se realiza el inventario manual? Porque no se cuenta con herramientas tecnologicas para llevar un control de inventario.	¿Por qué no se cuenta con herramientas tecnologicas para el control de inventarios? Porque no hemos hecho el esfuerzo para capacitar al personal.	¿Por qué no se capacita al personal? Porque no se cuentan con los recursos necesarios para generar una capacitacion a todo el personal.			Evaluar al personal que esta en condiciones optimas de aprender facilmente a manejar herramientas tecnologicas y en caso de no ajustarse contratar nuevo personal con capacidades en tecnologia.
infraestructura.	¿Por qué se presentan problemas de infraestructura? Porque el espacio es muy reducido para la demanda que se tiene.	¿Por qué el espacio es reducido? Porque estamos ubicados en un lugar donde no es muy posible almacenar productos.	¿Por qué no es posible almacenar? Porque el espacio disponible es unicamente el de las estanterias, asi que es por inexistencia del producto de forma visual.	¿Por qué no se mudan a un lugar que proporcione mas espacio? Porque las ventas aun no nos permite expandirnos ya que los egresos serian mayores que los ingresos.	¿Por qué los egresos serian mayores que los ingresos? Porque al estar en un local mas amplio se genera mas gasto de servicios publicos, el arriendo subiria significativamente y se tendria que contratar mas personal.	Adecuar el espacio disponible de una manera que sea facil llevar el inventario, organizar cada estanteria solo con un producto, intentar no combinarlos para que sea mas facil saber donde estan cada uno de los productos almacenados.

Fuente: elaboración propia.

7 Plan de mejora.

7.1 Descripción

Se aplicará una herramienta para el control de inventarios (en este caso Excel) de esta forma se comienza a llevar el historial de ventas de manera sencilla y viable, haremos el control por medio de una plantilla la cual tendrá la información de todos los productos que se venden en la licorera.

Tabla 6, plantilla para el inventario

Codigo	Producto	Descripcion	Stock inicial	Entradas	Salidas	Total
a001	Aguardiente	Garrafa tapa azul				
a002	Aguardiente	Garrafa tapa roja				
a003	Aguardiente	Garrafa tapa verde				
a004	Aguardiente	Litro tetra azul				
a005	Aguardiente	Litro tetra rojo				
a006	Aguardiente	Litro tetra verde				
a007	Aguardiente	Litro vidrio tapa azul				
a008	Aguardiente	Litro vidrio tapa roja				
a009	Aguardiente	Litro vidrio tapa verde				
a010	Aguardiente	Botella tapa azul				
a011	Aguardiente	Botella tapa roja				
a012	Aguardiente	Botella tapa verde				
a013	Aguardiente	Media tapa azul				
a014	Aguardiente	Media tapa roja				
a015	Aguardiente	Media tapa verde				
b001	Ron viejo de caldas tradicional	Garrafa				
b002	Ron viejo de caldas tradicional	Litro				
b003	Ron viejo de caldas tradicional	Media				
c001	Ron viejo de caldas esencial	Garrafa				
c002	Ron viejo de caldas esencial	Litro				
c003	Ron viejo de caldas esencial	Media				
d001	Ron viejo de caldas 8 años	botella				
e001	Ron Medellin	Garrafa				
e002	Ron Medellin	Litro tetra				
e003	Ron Medellin	Litro vidrio				
e004	Ron Medellin	Media				
f001	Cerveza	Pilsen				
f002	Cerveza	Aguila				
f003	Cerveza	Club Colombia dorada				
f004	Cerveza	Club Colombia negra				
f005	Cerveza	Club Colombia roja				

f006	Cerveza	Aguila light				
f007	Cerveza	Smirnoof Manzana roja				
f008	Cerveza	Smirnoof Manzana verde				
f009	Cerveza	Coronita				
f010	Cerveza	Corona				
g001	Coca Cola	Personal vidrio				
g002	Cuatro	Personal vidrio				
g003	Premio	Personal vidrio				
g004	Malta	Personal vidrio				
h001	Energizante	Vive 100				
h002	Energizante	Speed max				
h003	Energizante	Monster				
i001	Gatorade	Plastico				
j001	Bretaña	Vidrio				
j002	Bretaña	Plastico				

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7, plantilla de entradas de productos para el inventario

Factura	Fecha	Codigo	Producto	Cantidad
		a001	Aguardiente	
		a002	Aguardiente	
		a003	Aguardiente	
		a004	Aguardiente	
		a005	Aguardiente	
		a006	Aguardiente	
		a007	Aguardiente	
		a008	Aguardiente	
		a009	Aguardiente	
		a010	Aguardiente	
		a011	Aguardiente	
		a012	Aguardiente	
		a013	Aguardiente	
		a014	Aguardiente	
		a015	Aguardiente	
		b001	Ron viejo de caldas tradicional	
		b002	Ron viejo de caldas tradicional	
		b003	Ron viejo de caldas tradicional	
		c001	Ron viejo de caldas esencial	
		c002	Ron viejo de caldas esencial	
		c003	Ron viejo de caldas esencial	
		d001	Ron viejo de caldas 8 años	
		e001	Ron Medellin	
		e002	Ron Medellin	
		e003	Ron Medellin	
		e004	Ron Medellin	
		f001	Cerveza	
		f002	Cerveza	
		f002	Cerveza	
		f003	Cerveza	
		f004	Cerveza	
		f005	Cerveza	
		f006	Cerveza	
		f007	Cerveza	
		f008	Cerveza	
		f009	Cerveza	
		f010	Cerveza	
		g001	Coca Cola	
		g002	Cuatro	
		g003	Premio	
		g004	Malta	
		h001	Energizante	
		h002	Energizante	
		h003	Energizante	
		i001	Gatorade	
		j001	Bretaña	
		j002	Bretaña	

Fuente: elaboracion propia.

Tabla 8, plantilla de salida de productos para el inventario

Factura	Fecha	Codigo	Producto	Cantidad
		a001	Aguardiente	
		a002	Aguardiente	
		a003	Aguardiente	
		a004	Aguardiente	
		a005	Aguardiente	
		a006	Aguardiente	
		a007	Aguardiente	
		a008	Aguardiente	
		a009	Aguardiente	
		a010	Aguardiente	
		a011	Aguardiente	
		a012	Aguardiente	
		a013	Aguardiente	
		a014	Aguardiente	
		a015	Aguardiente	
		b001	Ron viejo de caldas tradicional	
		b002	Ron viejo de caldas tradicional	
		b003	Ron viejo de caldas tradicional	
		c001	Ron viejo de caldas esencial	
		c002	Ron viejo de caldas esencial	
		c003	Ron viejo de caldas esencial	
		d001	Ron viejo de caldas 8 años	
		e001	Ron Medellin	
		e002	Ron Medellin	
		e003	Ron Medellin	
		e004	Ron Medellin	
		f001	Cerveza	
		f002	Cerveza	

← → | Inventario | Entradas | **Salidas** | +

		f002	Cerveza	
		f003	Cerveza	
		f004	Cerveza	
		f005	Cerveza	
		f006	Cerveza	
		f007	Cerveza	
		f008	Cerveza	
		f009	Cerveza	
		f010	Cerveza	
		g001	Coca Cola	
		g002	Cuatro	
		g003	Premio	
		g004	Malta	
		h001	Energizante	
		h002	Energizante	
		h003	Energizante	
		i001	Gatorade	
		j001	Bretaña	
		j002	Bretaña	

← → | Inventario | Entradas | **Salidas** | +

Fuente: elaboración propia.

Se tiene 3 plantillas divididas en: inventario, entradas y salida, de esta forma se manejará el control de la empresa utilizando la herramienta Excel.

La plantilla general de inventario estará a cargo del jefe y el personal de administración al igual que la plantilla de entradas ya que estas son las que nos van a dar valores exactos para conocer cómo llevar la empresa y que productos son los que menos rotan y evitar que lleguen a su fecha de caducidad o comprar más sin necesidad.

La plantilla de salidas es la que se maneja en el local, de esta se encargan los colaboradores, poniendo en la celda de cantidad lo que venden al día.

Al final ya que contamos con el stock inicial se hará un conteo de los productos que salieron durante la semana y veremos si coinciden con los datos que tenemos en nuestro inventario, de no ser así se entra a evaluar con el colaborador que estuvo de turno en cierta hora y se hace un llamado de atención, se hará un conteo semanal hasta que el margen de error de ventas este en 0, de ahí en adelante el conteo será mensual conforme crezca la empresa se hará una gestión mas automatizada de los procesos.

7.2 Objetivo de la estrategia.

- El objetivo de la estrategia que implementamos es poder llevar una organización estable y optimizar procesos.
- Recopilar datos para llevar un control adecuado de los productos.

7.3 Meta

Establecer un control de inventario óptimo para agilizar los procesos y que la empresa sea rentable.

7.4 Justificaciones

La licorera fontana no cuenta con una herramienta de inventario y lo que se hace es que se anotan los productos de forma manual, esto es propenso a errores y robos lo cual deja a la empresa desprotegida.

7.5 Cronograma.

Tabla 9, cronograma para el plan de mejora

Actividades	Responsable	Fecha						
		jun-20	jun-21	jun-22	jun-23	jun-26	jun-27	semanal
Capacitacion jefe y administracion	CEDINSI							
Ejecucion de la herramienta	Jefe y personal administrativo							
Capcitacion al personal	Jefe y personal administrativo							
Utilizacion de la herramienta	Empleados							
Seguimiento de la herramienta	Jefe y personal administrativo							

Fuente: elaboración propia

- Capacitación al jefe y administración: esta actividad se realizará entre el veinte y veintitrés de junio del 2023 con la organización CEDINSI (centro de educación integral y de sistemas) encargada de capacitar personas y empresas en el área de Excel básico que en este caso es el que se requiere para la necesidad que tenemos, este curso será esencial para implementar la herramienta de Excel que ayudara a llevar el control de inventarios; con las orientaciones que brinde la academia, el día veintitrés de junio se implementara la herramienta, se pondrá a prueba y se llevara a cabo una inspección con el fin de ver que este correctamente configurada para su uso. Para lograr la capacitación se estudiarán cuatro horas por cuatro días, las cuales serán pagas para el personal administrativo y así completar un total de dieciséis horas.
- Ejecución de la herramienta para el control de inventarios: esta se realizará en las mismas capacitaciones el día veintitrés de junio del 2023.
- Capacitación al personal: la capacitación la realizara el jefe y personal administrativo con los conocimientos previos que obtuvieron con la organización, permitiendo a su personal aprender a manejar la herramienta e informarles que semanalmente se hará una revisión de los productos vendidos.
- Utilización y seguimiento de la herramienta: esta es una actividad que se empleara desde el veinte de junio del 2023 hasta el veinte de julio del 2023, un mes

exactamente para identificar los cambios y si la herramienta funciona correctamente se empezara hacer un seguimiento dos veces al mes, es decir, cada dos semanas.

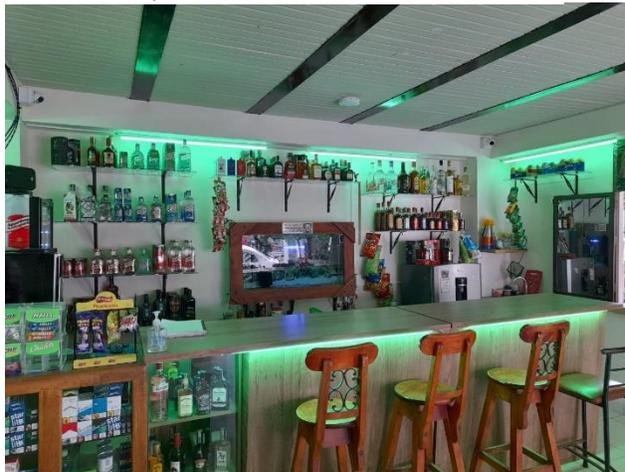
7.6 Recursos.

Se cuenta con capacidad económica para para pagar la capacitación del jefe y personal administrativo, en total 3 personas.

La organización cuenta con servicio de internet que es suministrado por la compañía de Planet Telecom, sin embargo, es necesario realizar ajustes a los megas, ya que se tienen muy pocas.

La empresa cuenta con un computador de mesa, sin embargo, se necesita un computador que sea únicamente para el uso de los datos e inventario, ya que el que se tiene es muy antiguo, muy lento, no permite actualizaciones y es solo para suministrar la música.

Ilustración 5, licorera



Fuente: elaboración propia.

La empresa no cuenta con herramientas y aplicaciones de office.

\$6.000 que es igual a \$672.000, los veintidós días faltantes (días de la semana habitual) se trabajan trecientas ocho horas a \$5.500 para un total de \$1.694.000, en este orden de ideas, la licorera Fontana mensualmente paga \$2.366.000 en trabajadores, en total se cuenta con cinco trabajadores pero al ser turnos rotativos y su pago por horas, no se tiene fijo cuanto gana cada uno de ellos.

- Compra del computador: Se estima que la adquisición del computador tendrá un costo total de \$2.000.000 con las herramientas de office incluidas.
- Capacitar al personal: Esto tendrá un costo de \$1.000.000 por capacitar al jefe y a dos personas de la administración, en total 3 personas certificadas. A las personas de administración se les pagara las horas como habitualmente se hace, al ser durante la semana se paga a \$5.500 cada hora para un total de \$22.000 al día, al final de la capacitación, o sea, después de que pasen los cuatro días se tendría un total de \$88.000 para el personal administrativo; para los empleados, teniendo en cuenta que se realizara la capacitación el 26 de junio de 2023 durante dos horas fuera de su horario laboral, se pagara \$5.500 a cada persona para un total de \$11.000, al ser tres empleados el total de inversión es \$33.000, sumando los precios previos de las horas que cada persona invierte en la capacitación se tiene un total de \$121.000.

Tabla 11, recuperación de la inversión.

INGRESOS	\$ 16.000.000	FLUJO DE CAJA	
GASTOS	\$ 9.857.000	\$ 6.143.000	
INVERSION	\$ 3.121.000		
	RECUPERACION DE LA INVERSION		
	0,51		

Fuente: elaboración propia.

Para recuperar la inversión de \$3.121.000 (destinados a las capacitaciones y la compra del computador con herramientas de office) es necesario tener claro el monto exacto de ingresos (\$16.000.000) mensual, gastos (\$9.857.000) mensual y la inversión (\$3.121.000). Para calcular el flujo

de caja se toma el valor de los ingresos menos el valor de los gastos ($\$16.000.000 - \$9.857.000$) y finalmente para la recuperación de la inversión se toma el valor de esta y se divide por el flujo de caja ($\$3.121.000 / \$6.143.000$) así obtenemos un valor decimal de 0,5, el cual equivale a 5 meses, en este orden de ideas la empresa recupera su inversión en 5 meses.

8. Conclusiones

Después de considerar todo lo anterior, se puede concluir que la empresa Licores Fontana, ubicada en el municipio de La Unión, cuenta con bases sólidas para mantenerse en el tiempo, demostrando un compromiso constante con la satisfacción del cliente a lo largo de los años, sin embargo, la compañía tiene un gran potencial de crecimiento si implementa la logística en sus procesos diarios.

Para llevar a cabo la implementación de la logística en la empresa, es necesario que la organización realice cambios dirigidos hacia el entorno actual, incluyendo la integración de nuevas tecnologías ya que esto contribuiría significativamente al éxito y la rentabilidad de la empresa.

Es fundamental que la empresa inicie la mejora de sus procesos mediante la implementación de una herramienta para el control de inventarios, ya que esto permitiría una mejor gestión de compras y selección de proveedores, además de ahorrar tiempo y dinero también evitaría el exceso de existencias o la escasez de productos.

Es de vital importancia contar con el apoyo de los empleados para implementar estos procesos y que estén dispuestos a aprender y asumir responsabilidades en el manejo de los datos, por otro lado, la empresa debe proporcionar el asesoramiento adecuado y las capacitaciones necesarias para que los empleados puedan aprender de manera rápida y eficiente.

La empresa Licores Fontana debe evolucionar y aceptar los cambios necesarios, pasando de llevar la contabilidad y la trazabilidad de los productos de manera manual a utilizar equipos tecnológicos que minimicen el tiempo de los procesos y garanticen la seguridad de la información. Además, la implementación de una herramienta para el control del inventario es un paso necesario para el éxito de la empresa.

9. Recomendaciones.

Inicialmente, se recomienda que la empresa Licores Fontana realice evaluaciones y análisis periódicos para monitorear la evolución del proceso de implementación de la herramienta de control de inventario, con el fin de prevenir fallas y errores.

Es de suma importancia proporcionar capacitaciones constantes al personal de Licores Fontana sobre el manejo de la plataforma de Excel, ya que esta será la herramienta inicial para el funcionamiento del inventario, además de ser una plataforma muy completa y fácil de usar.

Es necesario que cada empleado esté familiarizado con los procesos y sepa cómo llevarlos a cabo, pero se sugiere que se definan las responsabilidades de cada colaborador de manera clara y precisa.

Referencias.

Lozada, E. G. N. (2019). Importancia de la gestión de inventario en las empresas. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico-Tecnológicas*, 1(1), 52-62.

Jara Choquehuanca, A. L. (2020). Sistema de control interno en el área de inventarios en la empresa comercializadora de licores, Chiclayo.

Quispillo Caizaguano, B. G. (2020). Diseño de un sistema de control de inventarios ABC para la Microempresa Licores Primicias de la ciudad de Riobamba.

Loayza Sigcho, F. E. (2020). Diseño de un sistema de control de inventarios ABC para la Ferretería "La Hacienda", del cantón Piñas, provincia de El Oro.

Gordillo Dávalos, S. (2018). *Desarrollo de modelos de pronósticos y de inventarios en la empresa de distribución de licor Yositomo. com* (Bachelor's thesis, Quito).

BETZAIDA, M. F. A. (2020). *SISTEMA WEB PARA MEJORAR LA COMERCIALIZACIÓN Y EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA LICORERA "MORE-AMOR" DEL CANTÓN MILAGRO* (Doctoral dissertation, UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR).

CASTRO, C., & JHASMÍN, K. (2019). *DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS CONTABLES EN INVENTARIOS, PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO E INGRESOS, BAJO NIIF PARA PYMES; PARA LA EMPRESA LICORES CAPRI EN SAN JUAN DE PASTO* (Doctoral dissertation, AUNAR).

Vasconez, V., Mayorga, M., Moreno, M., Arellano, A., & Pazmiño, C. (2020). Gestión del sistema de inventarios orientado a pequeñas y medianas empresas, PYMEs, ecuatorianas del sector ferretero: caso de estudio. *Revista Espacios*, 71.

Rios Valencia, C. M., & Castillo Estrada, S. (2018). Propuesta de mejora del almacenamiento de una empresa distribuidora y representante de productos de consumo masivo y licores en Pereira.

García-Martínez, E. J., Álvarez, A. D. G., & Jiménez, R. D. C. S. (2022). Influencia de la satisfacción laboral en la productividad. *Publicaciones e Investigación*, 16(2).

Echeverri Marín, J. C., & Marín Arroyave, S. (2022). *Propuesta de mejora en la planeación de operaciones y rediseño de almacén de producto terminado para el centro de distribución de la empresa Postobón Dosquebradas* (Doctoral dissertation, Universidad Católica de Pereira).

Sampayo Ramírez, M. J., Guayara Arciniegas, A., Chamorro Cuellar, J. N., & Martínez Sánchez, D. Propuesta en Supply Chain Management y logística en la empresa Fabrica de Licores del Tolima.

Rubio, A. G., y gallego, D. (2020). El uso de la tecnología en los procesos logísticos de comercio exterior de Antioquia. Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, 1-44.

MEANA COALLA, P. P. (2017). *Gestión de inventarios*. Ediciones Paraninfo, SA.

Waller, M. A. (2017). Administración de inventarios.

Serna, D. A. A., & Rivera, Y. M. L. (2018). Dinámica de sistemas en la gestión de inventarios. *Ingenierías USBMed*, 9(1), 75-85.

Carmona, J. G. (2022). *Modelos financieros con Excel-4ta edición: Herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales*. Ecoe Ediciones.

Lopez, S. (2018). Licores y cócteles.

Rizo, O. E. A., Serrano, E. F., & Ramírez, R. I. L. (2023). Evolution of inventory logistics as support management in the manufacturing industry. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*, 680-690.

