

PROPUESTA PARA LAS COMPRAS E IDENTIFICACIÓN DE REPUESTOS CON
ALTO FLUJO Y POCO FLUJO PARA LA EMPRESA GINSAC COLOMBIA SAS.



ANDRES FERNANDO VERGEL ALBORNOZ



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA

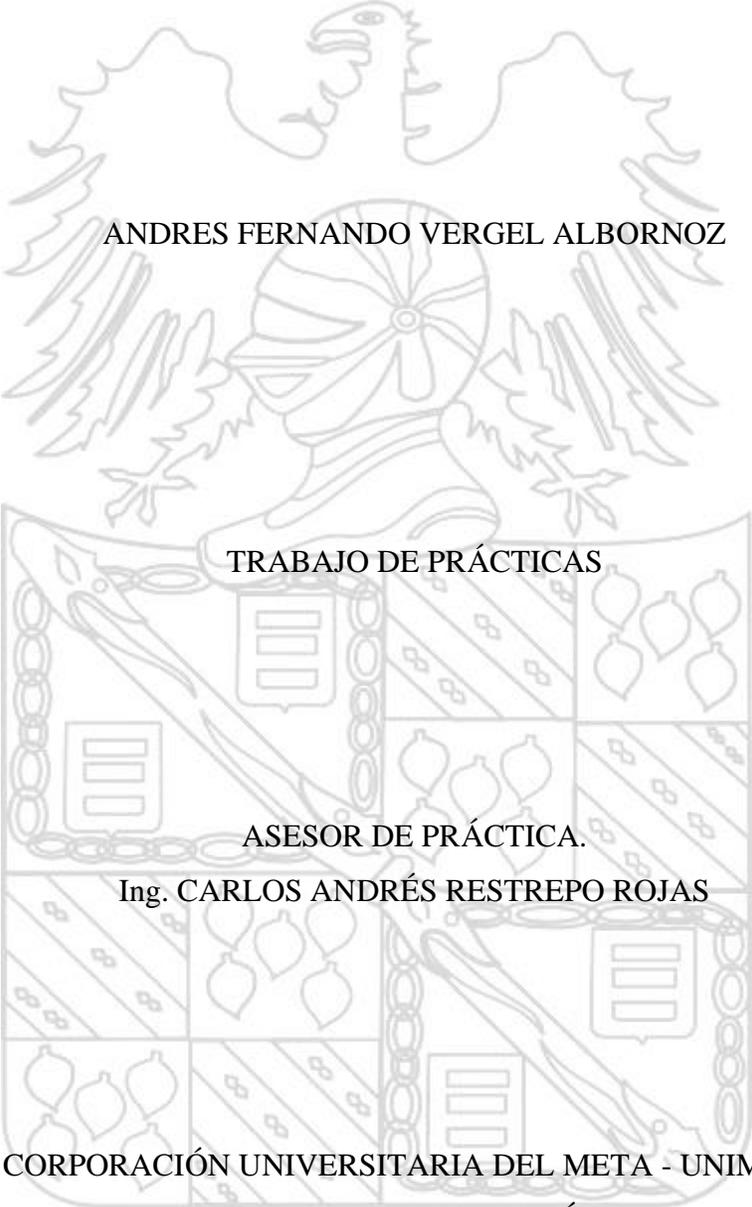
ESCUELA DE INGENIERÍAS

PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL

VILLAVICENCIO

2021

PROPUESTA PARA LAS COMPRAS E IDENTIFICACIÓN DE REPUESTOS CON
ALTO FLUJO Y POCO FLUJO PARA LA EMPRESA GINSAC COLOMBIA SAS.



ANDRES FERNANDO VERGEL ALBORNOZ

TRABAJO DE PRÁCTICAS

ASESOR DE PRÁCTICA.

Ing. CARLOS ANDRÉS RESTREPO ROJAS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA
ESCUELA DE INGENIERÍAS

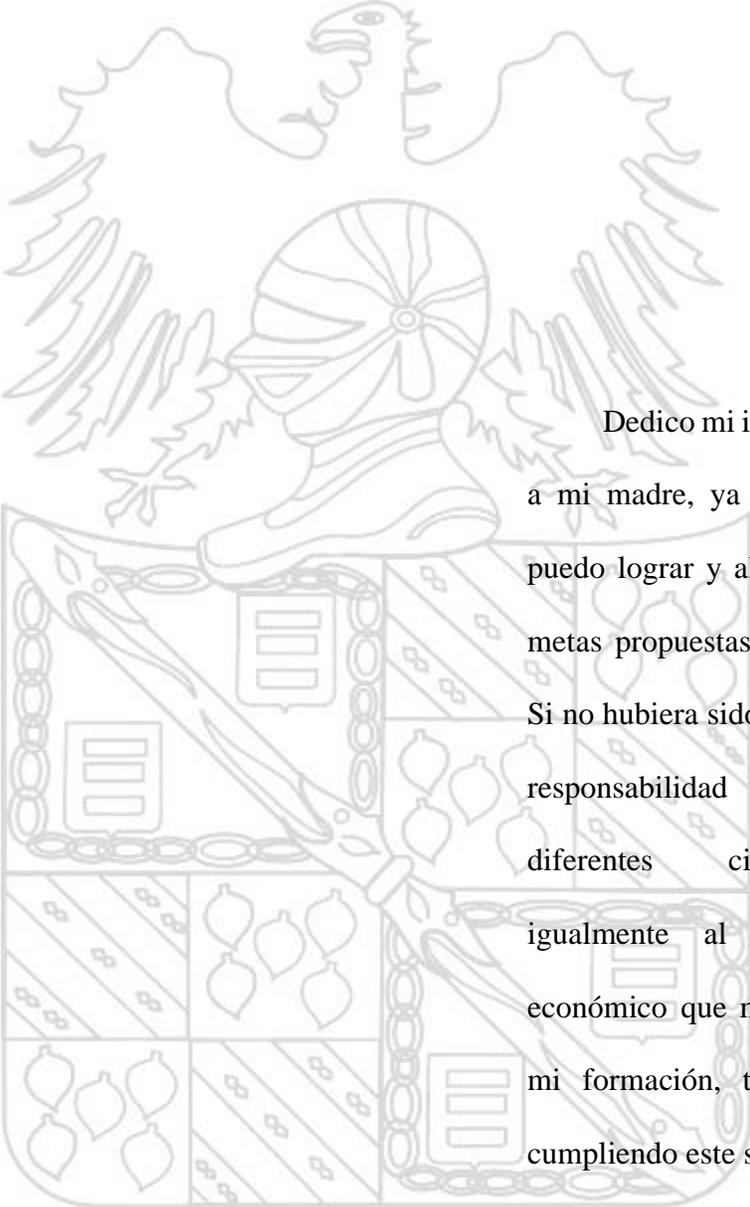
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

VILLAVICENCIO

2021



DEDICATORIA.



Dedico mi informe de prácticas a mi madre, ya que gracias a ella puedo lograr y alcanzar una de mis metas propuestas desde muy joven. Si no hubiera sido por su ejemplo de responsabilidad y optimismo ante diferentes circunstancias e igualmente al apoyo moral y económico que me ayudó mucho y mi formación, tal vez no estaría cumpliendo este sueño



AGRADECIMIENTOS.

Agradezco a Dios por darme la vida y por darme la oportunidad poderme formar en la Corporación Universitaria del Meta.

A mi madre y mi familia que me apoyaron tanto moral como económicamente en este proceso de formación profesional y que ahora estoy pronto a obtener mi tan anhelado título como ingeniero Industrial.

A mi tutor de prácticas por orientarme para hacer este trabajo, igualmente a todos los docentes que hacen parte de Cooperación Universitaria del Meta porque si no hubieran guiado este proceso de pregrado y diplomado, no podría decir con satisfacción ya estoy dando un paso más.

Y también agradezco a la empresa GINSAC COLOMBIA SAS por darme la oportunidad de realizar mis prácticas laborales, por aceptar trabajo realizado, por atender mis dudas, por dedicar la suficiente disposición para llevar a cabo la finalización de mi pregrado.



Tabla de contenido

1	Glosario.....	11
2	Introducción.....	21
3	Abstract.....	23
4	Ficha Técnica De La Empresa.....	25
4.1	Ficha técnica.....	25
4.2	Ubicación de la empresa.....	26
5	Contextualización de la empresa.....	27
5.1	Reseña histórica de la empresa.....	27
5.2	Generalidades de la empresa GINSAC COLOMBIA SAS.....	28
5.2.1	Información básica de la empresa.....	28
5.2.2	Logo.....	28
5.3	Descripción de servicios.....	29
5.4	Plan estratégico de la empresa.....	29
5.4.1	Misión.....	29
5.4.2	Visión.....	29
5.4.3	Valores corporativos.....	29
5.4.4	Los principios de la empresa.....	29



5.4.5	Objetivos organizacionales.....	30
5.5	Organigrama de GINSAC Colombia SAS.....	31
6	Descripción de funciones y procedimientos a desarrollar	32
6.1	Cargo a realizar.....	32
7	Objetivos buscados como practicante.....	33
7.1	Objetivo general.....	33
7.2	Objetivos específicos.....	33
8	Metas propuestas.....	33
9	Diagnóstico inicial de la práctica.....	34
9.1	DOFA.....	35
10	Cronograma de actividades.....	36
11	Flujograma de repuestos.....	37
12	Análisis y tipos de inventarios para los repuestos	38
12.1	Tipos de inventario.....	38
12.2	Sistema de control de inventarios.....	38
12.3	Sistema de revisión continua.....	40
12.4	Indicadores de servicio.....	40
13	Método de inventarios ABC.....	41
	Ilustración 6. Método de inventarios ABC.....	43



14	Análisis de flujo de inventarios de repuestos e insumos basado al sistema ABC.	43
14.1	Relación de repuestos importados basados al sistema ABC.	44
14.1.1	Flujo de repuestos importados en el año 2020.	45
14.1.2	Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.	46
14.1.3	Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.	48
14.2	Relación de repuestos nacionales basados al método ABC.	49
14.2.1	Flujo de repuestos nacionales en el año 2020.	50
14.2.2	Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.	52
14.2.3	Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.	53
14.3	Relación de insumos que son usados para alistamientos y garantías de las máquinas.	55
14.3.1	Flujo de Insumos nacionales para garantía y alistamiento en el año 2020.	55
14.3.2	Identificación de insumos con mayor importancia en costos.	57
14.3.3	Flujo de Insumos para el año 2020 por referencia.	58
15	Implementación de etiquetas para los repuestos.	60
16	Plan de mejoramiento.	62
17	Productos y aportes.	63
18	Recomendaciones.	63
19	Conclusiones.	64



20	Bibliografía.....	65
21	Anexos.....	66

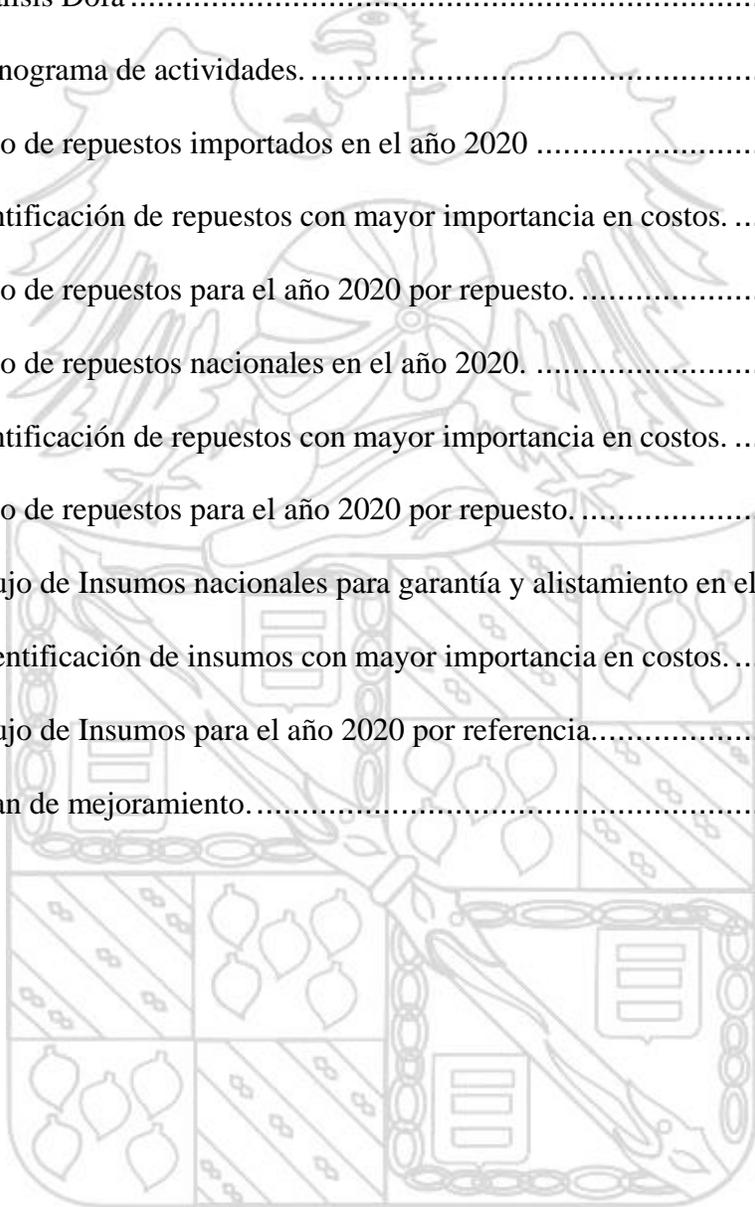
Tabla de ilustraciones.

Ilustración 1	Ubicación geográfica de la empresa.....	26
Ilustración 2	Información básica de la empresa	28
Ilustración 3	Logo.....	28
Ilustración 4.	Organigrama de GINSAC Colombia SAS.....	31
Ilustración 5.	Flujograma de repuestos.....	37
Ilustración 6.	Método de inventarios ABC.....	43
Ilustración 7.	Flujo de repuestos importados en el año 2020	45
Ilustración 8.	Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.....	47
Ilustración 9.	Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.	48
Ilustración 10.	Flujo de repuestos nacionales en el año 2020	51
Ilustración 11.	Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.....	52
Ilustración 12.	Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.	54
Ilustración 13.	Flujo de Insumos nacionales para garantía y alistamiento en el año 2020..	56
Ilustración 14.	Identificación de insumos con mayor importancia en costos.....	57
Ilustración 15.	Flujo de Insumos para el año 2020 por referencia.	59
Ilustración 16.	Modelo propuesto para la elaboración de etiquetas informativas.	61



Listado de tablas.

Tabla 1. Ficha técnica.....	25
Tabla 2. Análisis Dofa.....	35
Tabla 3. Cronograma de actividades.....	36
Tabla 4. Flujo de repuestos importados en el año 2020.....	45
Tabla 5. Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.....	46
Tabla 6. Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.....	48
Tabla 7. Flujo de repuestos nacionales en el año 2020.....	50
Tabla 8. Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.....	52
Tabla 9. Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.....	53
Tabla 10. Flujo de Insumos nacionales para garantía y alistamiento en el año 2020.....	55
Tabla 11. Identificación de insumos con mayor importancia en costos.....	57
Tabla 12. Flujo de Insumos para el año 2020 por referencia.....	58
Tabla 13. Plan de mejoramiento.....	62





1 Glosario.

Almacén

Un almacén es el espacio en el que se alojan las mercancías. Además, en este centro se suelen realizar funciones complejas, tales como recepción, preparación de pedidos, etiquetado y expedición.

Auditoría de inventarios

Una auditoría de inventarios es un conjunto de procedimientos para comprobar el correcto registro, flujo y valuación de inventarios, así como la correcta aplicación de las técnicas de administración definidas.

Cadena de suministro

La cadena de suministro es el conjunto de procesos, instalaciones, actores y medios involucrados, directa e indirectamente, en la búsqueda de satisfacer las necesidades del cliente.

Canales de distribución

Los canales de distribución son los caminos que sigue un producto desde que es producido hasta que llega al usuario final, así como las organizaciones involucradas en dicho proceso.

Centro de distribución

Un centro de distribución es una infraestructura logística donde se almacenan mercancías y se embarcan las órdenes de salida para su distribución a comercios mayoristas o minoristas.



Compra de mercancía

La compra de mercancía es el conjunto de procesos que incluye la selección de proveedores, la adquisición de mercancía, el seguimiento de cotizaciones y el cumplimiento de condiciones pactadas, etc.

Conteo cíclico

El conteo cíclico es el recuento frecuente de una parte del inventario para que este se haya contado al menos una vez en un periodo de tiempo determinado.

Costo por pérdida de ventas

El costo por pérdida de ventas es un costo de ruptura de stock que surge al no contar con inventario suficiente para satisfacer la demanda al momento de un pedido.

Costo por retardo

El costo por retardo es un costo de ruptura de stock que surge cuando el cliente espera a que su petición sea satisfecha.

Costos de adquisición

Los costos de adquisición corresponden al total invertido en la compra de la mercancía o de su valor contable cuando esta se encuentra en curso de producción o es un producto terminado.



Costos de emisión

Los costos de emisión son aquellos costos implícitos al momento de realizar un pedido, tales como costos administrativos, telefónicos y de preparación del almacén.

Costos de mantenimiento

Los costos de mantenimiento son los costos relacionados con mantener el inventario almacenado durante un tiempo determinado, incluyen los costos de espacios, de capital, de servicios y de riesgos.

Costos de pedido

Los costos de pedido son los generados al realizar una solicitud de reabastecimiento. Por ejemplo: costos administrativos, de preparación de maquinaria, de preparación de espacios en almacén, etc.

Costos de recepción

Los costos de recepción son costos de pedido relacionados con el procesamiento de la mercancía en el punto de recepción, tales como su inspección, clasificación y ubicación en almacén.

Costos de ruptura de stock o de falta de existencias

Los costos de ruptura de stock o de falta de existencias son aquellos generados cuando se recibe una petición y no se cuenta con el inventario necesario para satisfacer la demanda.



Costos de transporte

Los costos de transporte son costos de pedido generados cuando la mercancía no incluye en su precio la transportación.

Economic Order Quantity o Cantidad Económica de Pedido

El modelo EOQ (Cantidad Económica de Pedido) busca determinar el monto óptimo de pedido que reduzca en mayor medida los costos de inventario.

Gestión de almacenes

La gestión de almacenes es el proceso logístico que se encarga de la recepción, almacenamiento, movimientos o transferencias y mantenimiento de las mercancías en un almacén.

Gestión de inventarios

La gestión de inventarios consiste en las actividades de administración de existencias de una empresa, así como de determinación de políticas, estrategias y técnicas para el control de inventario.

Inventario de seguridad o de reserva

El inventario de seguridad o de reserva es una protección ante la variabilidad de la demanda y del tiempo de reabastecimiento.



Inventario en tránsito

El inventario en tránsito es aquel que se encuentra entre los puntos de producción o almacenamiento cuando el transporte no es instantáneo.

Inventario final

El inventario final son las existencias de mercancía, así como su correspondiente valor, al final del periodo contable. Sirve para determinar ganancias o pérdidas.

Inventario inicial

El inventario inicial es el valor de las existencias que tiene una empresa al comienzo del periodo contable y corresponde al inventario final del periodo anterior.

Inventario muerto

El inventario muerto es aquel que no tiene rotación, es decir, que no se vende o utiliza. De pasar desapercibido, este puede convertirse en una pérdida para la compañía.

Inventario o stock

El inventario o stock son las mercancías o artículos con los que cuenta una empresa y cuyo fin es ser consumidos en el proceso productivo o ser vendidos.

Inventario periódico

El inventario periódico es aquel que se realiza de principio a fin durante un periodo contable. Normalmente, se basa en conteos físicos de forma trimestral o anual.



Inventario perpetuo

El inventario perpetuo es el registro de existencias que se realiza después de que cada transacción con el fin de aportar información actualizada y confiable sobre una base diaria.

Lote

El lote es una cantidad de artículos de inventario que se reciben o producen en una fecha específica, con un costo determinado. Proporciona una base para calcular costos.

Margen Bruto del Retorno de la Inversión de Inventario o GMROI

El Margen Bruto del Retorno de la Inversión de Inventario (GMROI) es una medida de productividad del inventario que permite calcular cuánto se recibe por cada peso invertido.

Materia prima

La materia prima es todo bien antes de ser transformado en un proceso de producción, para convertirse en un producto apto para su venta, es decir, en un bien de consumo.

Mercancía

La mercancía es un bien económico o escaso que se puede vender o comprar. Es un producto del trabajo que se elabora para su venta, no para el consumo propio.

Método ABC

El método ABC consiste en la clasificación de los inventarios en categorías A, B y C, según su nivel de importancia y el valor que poseen para el negocio.



Método EOQ

El Método EOQ o Cantidad Económica de Pedido es una herramienta para la gestión de inventarios, que permite calcular el tamaño ideal de un pedido, minimizando los costos totales asociados.

Método PEPS o "primeros en entrar, primeros en salir"

El Método PEPS o “primeros en entrar, primeros en salir” es un sistema de inventarios que consiste en dar salida a los primeros productos que fueron adquiridos.

Método UEPS o "últimos en entrar, primeros en salir"

El Método UEPS o “últimos en entrar, primeros en salir” es un sistema de inventarios que consiste en darle salida a los últimos productos que fueron adquiridos.

Nivel de inventario o de stock

El nivel de inventario o stock es el control de la cantidad óptima de mercancías, para evitar la venta perdida o costo de oportunidad, así como el exceso de productos.

Orden de compra

La orden de compra es la solicitud formal o escrita que se hace al proveedor, especificando los artículos que se desea comprar, el precio, los términos de pago y plazos de entrega.



Pérdida de mercancía

La pérdida de mercancía es un riesgo que se produce al transportar los productos, especialmente en las exportaciones. Se genera por las distancias, las condiciones de transportación y la manipulación de los productos.

Punto de reorden

El punto de reorden es el nivel de existencias señalado para reabastecer un artículo. Se calcula tomando en cuenta el tiempo de entrega, el pronóstico de la demanda y el nivel de servicio.

Reaprovisionamiento continuo

El reaprovisionamiento continuo es un sistema de vigilancia permanente de los inventarios, para evitar que las existencias se agoten y no se pueda atender la demanda de los clientes.

Recepción de mercancías

La recepción de mercancías es el proceso en el cual los productos adquiridos a un proveedor llegan al almacén para ser clasificados, controlados y, posteriormente, ubicados en este.

Rotación de inventario

La rotación de inventario es el número de veces que el stock es renovado en cierto periodo, es decir, cuántas veces el inventario se convierte en dinero o cuentas por cobrar.



Sistema de inventario

El sistema de inventario es un método de control de almacén, que permite asegurar el aprovisionamiento de mercancías y reducir los costos por pedido y por material faltante.

SKU o Stock Keeping Unit

El SKU o “Stock Keeping Unit” es un código de referencia designado a un artículo o a la unidad mínima que puede ser vendida. Sirve para dar seguimiento a las ventas.

Software de gestión de inventarios

El software de gestión de inventarios es un programa informático que le proporciona al negocio una visión general del inventario, herramientas de planificación y datos sobre la ubicación del stock.

Stock máximo

El stock máximo es el mayor volumen de existencias en el inventario, sin afectar negativamente sus costos. Se determina según el tipo de productos, las ventas y los recursos de almacenamiento disponibles.

Stock mínimo

El stock mínimo es la cantidad básica de artículos que por seguridad se deben mantener en el almacén, para seguir ofreciendo el servicio o producto a los clientes.



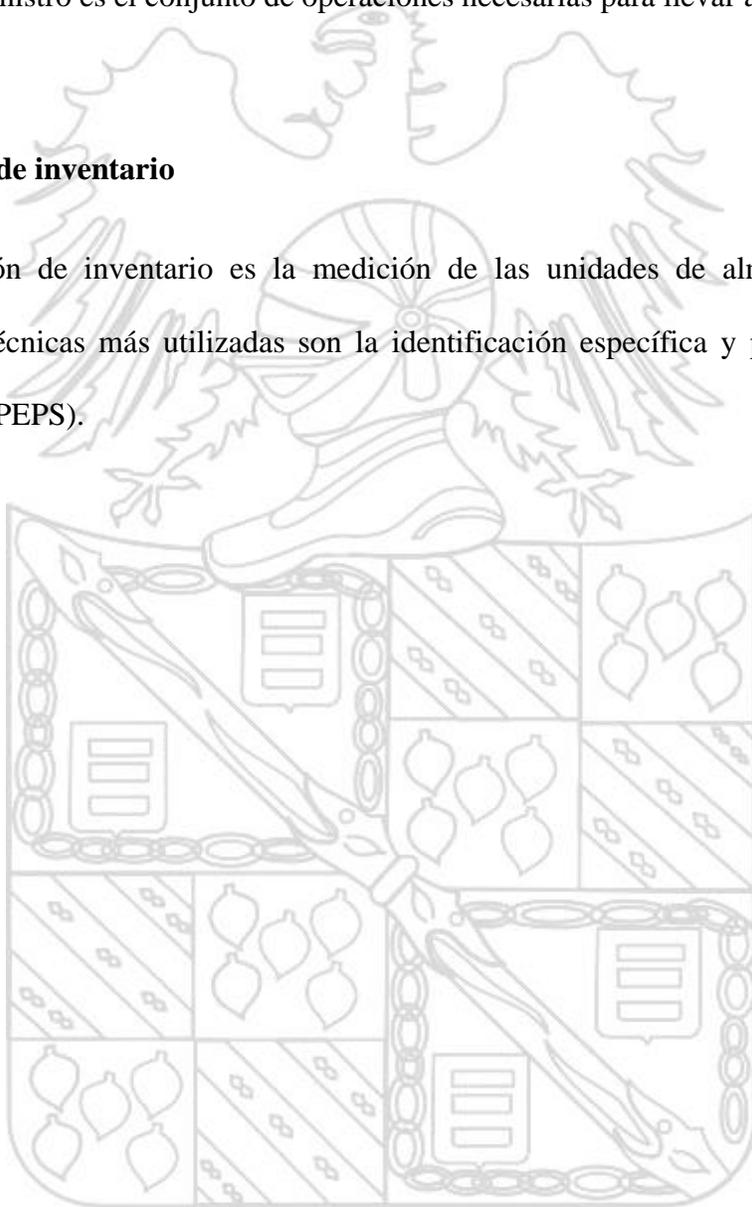
Suministro

El suministro es el abastecimiento de mercancías para satisfacer las necesidades del negocio.

La cadena de suministro es el conjunto de operaciones necesarias para llevar a cabo el proceso de venta.

Valoración de inventario

La valoración de inventario es la medición de las unidades de almacén en términos monetarios. Las técnicas más utilizadas son la identificación específica y primeros en entrar, primeros en salir (PEPS).





2 Introducción

En este mundo cada día más globalizado, ser competitivo, es una gran tarea que requiere crear mejoras en cada una de las áreas de una empresa, esto con el fin de reducir costos y mejorar la experiencia del cliente, razón por la cual, se debe dar mucha importancia al aumento de la eficiencia interna y parte fundamental, para lograr dicha eficiencia, supone un manejo y control adecuado de las mercancías, para lo cual se deben implementar herramientas informáticas para la gestión administrativa, que permitan hacerle un correcto seguimiento al inventario de un negocio, durante toda la cadena de distribución.

Un sistema de administración o control de inventarios, hace referencia al mecanismo o proceso a través del cual una empresa lleva la administración eficiente y clara del movimiento de su mercancía, es decir entradas y salidas de productos o materias primas, también se lleva un control de la información y los recursos que se generan a partir de esta gestión.

Administrar adecuadamente los inventarios, consiste en responder tres elementos fundamentales como:

- La frecuencia con que se debe determinar el nivel de inventario de cada uno de los artículos
- Tiempos específicos para la solicitud de mercancía, artículos o elementos consumibles
- Cantidad adecuada de producto a ordenar o solicitar por medio de un pedido al proveedor



Un buen sistema de control de inventarios debe contar con características que ayuden a planificar, orientar, direccionar, controlar y evaluar todas las actividades de trabajo que se realizan en una empresa para que ésta opere de manera fluida y eficiente. La finalidad de este tipo de herramientas para la gestión de inventarios, es permitir que el proceso se enfoque y encamine completamente hacia las metas y objetivos, corrigiendo a tiempo las fallas o problemas que se vayan presentando en el camino.

Beneficios de implementar un sistema de control de inventario

Elevar el nivel de servicio al cliente.

Mejorar el flujo de efectivo de tu empresa.

Identificar la estacionalidad en tus productos, lo que te ayudará a planear mejor.

Detectar fácilmente artículos de lento movimiento o estancados.

Reducir los costos de tus fletes.

Vigilar la calidad de los productos al tenerlos bien identificados y monitoreados.

Reconocer robos y mermas.

Liberar y optimizar el espacio en tus almacenes.

Control de entradas, salidas y localización de la mercancía, requisición de mercancías para un manejo de tus bodegas más profesional.



3 Abstract.

In this increasingly globalized world, being competitive is a great task that requires creating improvements in each of the areas of a company, this in order to reduce costs and improve the customer experience, which is why it should be giving great importance to increasing internal efficiency and a fundamental part, in order to achieve said efficiency, implies proper handling and control of merchandise, for which computer tools must be implemented for administrative management, which allow proper monitoring of the inventory of a business, throughout the entire distribution chain.

inventory control system

An inventory management or control system refers to the mechanism or process through which a company carries out the efficient and clear administration of the movement of its merchandise, that is, inputs and outputs of products or raw materials and also carries a control of the information and resources that are generated from this management.

Properly managing inventories consists of answering three fundamental elements such as:

- The frequency with which the inventory level of each of the items should be determined
- Specific times for requesting merchandise, items or consumable items
- Adequate quantity of product to order or request through an order to the supplier

A good inventory control system must have characteristics that help to plan, guide, direct, control and evaluate all the work activities carried out in a company so that it operates smoothly



and efficiently. The purpose of this type of inventory management tools is to allow the process to be fully focused and directed towards the goals and objectives, correcting in time the failures or problems that arise along the way.

Benefits of implementing an inventory control system

Raise the level of customer service.

Improve the cash flow of your company.

Identify seasonality in your products, which will help you plan better.

Easily spot slow moving or stagnant items.

Reduce your freight costs.

Monitor the quality of the products by having them well identified and monitored.

Recognize theft and waste.

Free up and optimize the space in your warehouses.

Control of entries, exits and location of the merchandise, requisition of merchandise for a more professional handling of your warehouses.



4 Ficha Técnica De La Empresa

4.1 Ficha técnica

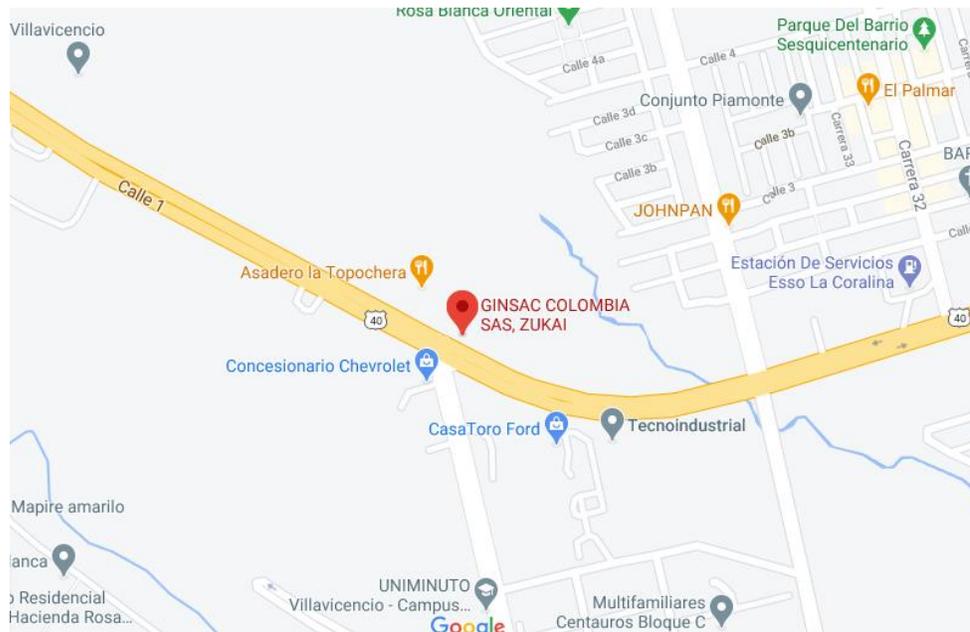
Tabla 1 Ficha técnica

 FICHA TECNICA	
EMPRESA	GINSAC COLOMBIA SAS
NIT	900830384-9
ACTIVIDAD ECONÓMICA	El comercio al por mayor de maquinaria y equipos agropecuarios, sus partes, piezas y accesorios, como: arados, sembradoras, cosechadoras, trilladoras, máquinas de ordeñar, máquinas utilizadas en avicultura y apicultura, y tractores utilizados en actividades agropecuarias y silvícolas.
DIRECCIÓN	ANILLO VIAL – PARQUEADERO PACIFIC PARKING
CONTACTO PERSONAL	LEIDY AURORA CASTAÑO
TELEFONO	310 210 6894
CORREO	jefecontable@ginsac.co

Fuente: Andrés Vergel, 2021

4.2 Ubicación de la empresa.

Ilustración 1 Ubicación geográfica de la empresa.



Fuente: Google Maps.





5 Contextualización de la empresa.

5.1 Reseña histórica de la empresa

GINSAC COLOMBIA S.A.S. es una empresa dedicada a la comercialización de maquinaria agrícola. Actualmente hacemos presencia a lo largo del territorio nacional y tenemos la representación exclusiva para Colombia de la Marca ZUKAI.

Contamos con el respaldo y servicio técnico de GINSAC IMPORT SAC, empresa líder en el mercado de Cosechadoras de Arroz en Perú, con experiencia mayor a 20 años y más de 1.500 máquinas vendidas en ese País.

Trabajamos para crear una cultura diferente en el proceso de la cosecha de arroz, importamos desde ASIA cosechadoras de diferentes capacidades y menor peso, selectoras por color, sembradoras de arroz y otros granos, torres de secamiento y molinos; brindándole soluciones a los agricultores que hasta hace poco tiempo no consideraban la opción de adquirir máquinas destinadas a este fin.

Llevamos cuatro años incorporando esta tecnología en el país, ofreciendo productos con atributos diferenciadores a los que tradicionalmente se comercializaban, entregando equipos con adaptaciones que cumplen con el objetivo esperado, minimizando las pérdidas de granos y mejorando el rendimiento por hectárea.

En GINSAC COLOMBIA S.A.S. encontrará respaldo en servicio técnico, capacitación y disponibilidad de repuestos, convirtiéndonos así durante los últimos años, en el principal aliado de nuestros clientes.

5.2 Generalidades de la empresa GINSAC COLOMBIA SAS

5.2.1 Información básica de la empresa

Ilustración 2 Información básica de la empresa



Fuente. Google Maps.

5.2.2 Logo

Ilustración 3 Logo



Fuente. Página principal de la empresa.



5.3 Descripción de servicios

GINSAC COLOMBIA S.A.S. Trabaja para crear una cultura diferente en el proceso de la cosecha de arroz, importamos desde ASIA cosechadoras de diferentes capacidades y menor peso, selectoras por color, sembradoras de arroz y otros granos, torres de secamiento y molinos; brindándole soluciones a los agricultores que hasta hace poco tiempo no consideraban la opción de adquirir máquinas destinadas a este fin.

5.4 Plan estratégico de la empresa

5.4.1 Misión

Ofrecer maquinaria y equipos de alto beneficio, garantizando un óptimo desarrollo y excelente servicio que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros clientes, colaboradores y accionistas.

5.4.2 Visión

En cinco años ser la mejor opción en el uso de maquinaria y equipos eficientes, reconocidos por ser una empresa de calidad humana y profesional, con responsabilidad social.

5.4.3 Valores corporativos

Comunicación cercana entre nuestros colaboradores, clientes y empresas, con ética, respeto, transparencia y eficiencia.

5.4.4 Los principios de la empresa

LEGALIDAD: Todas las operaciones de la empresa son realizadas y ejecutadas con estricto apego a legislación vigente.



HONESTIDAD: Las actividades y acciones de comercialización se realizan cuidando los principios éticos de sustentabilidad y responsabilidad social que deben presentar los negocios a nivel nacional e internacional.

COMPROMISO: La empresa asume la tarea de realizar sus operaciones con un alto sentido de responsabilidad y respeto que permita cumplir cabalmente los compromisos asumidos con los clientes y proveedores.

CRECIMIENTO: La empresa se interesa en brindar las posibilidades latentes de crecimiento a sus clientes, proveedores y empleados buscando ampliar sus horizontes a nivel local, regional, nacional e internacional.

ÍMPETU: Todas las acciones se realizan con entrega y esfuerzo constante, para superar las expectativas en los objetivos, metas y acciones trazadas en beneficio de nuestros clientes.

5.4.5 Objetivos organizacionales

Objetivo general

Ser reconocidos en el mercado nacional colombiano, como emprendedores de nuevas políticas de comercialización de maquinarias agrícolas para arroz y maíz, situando a GINSAC COLOMBIA SAS como el principal proveedor en la industria.

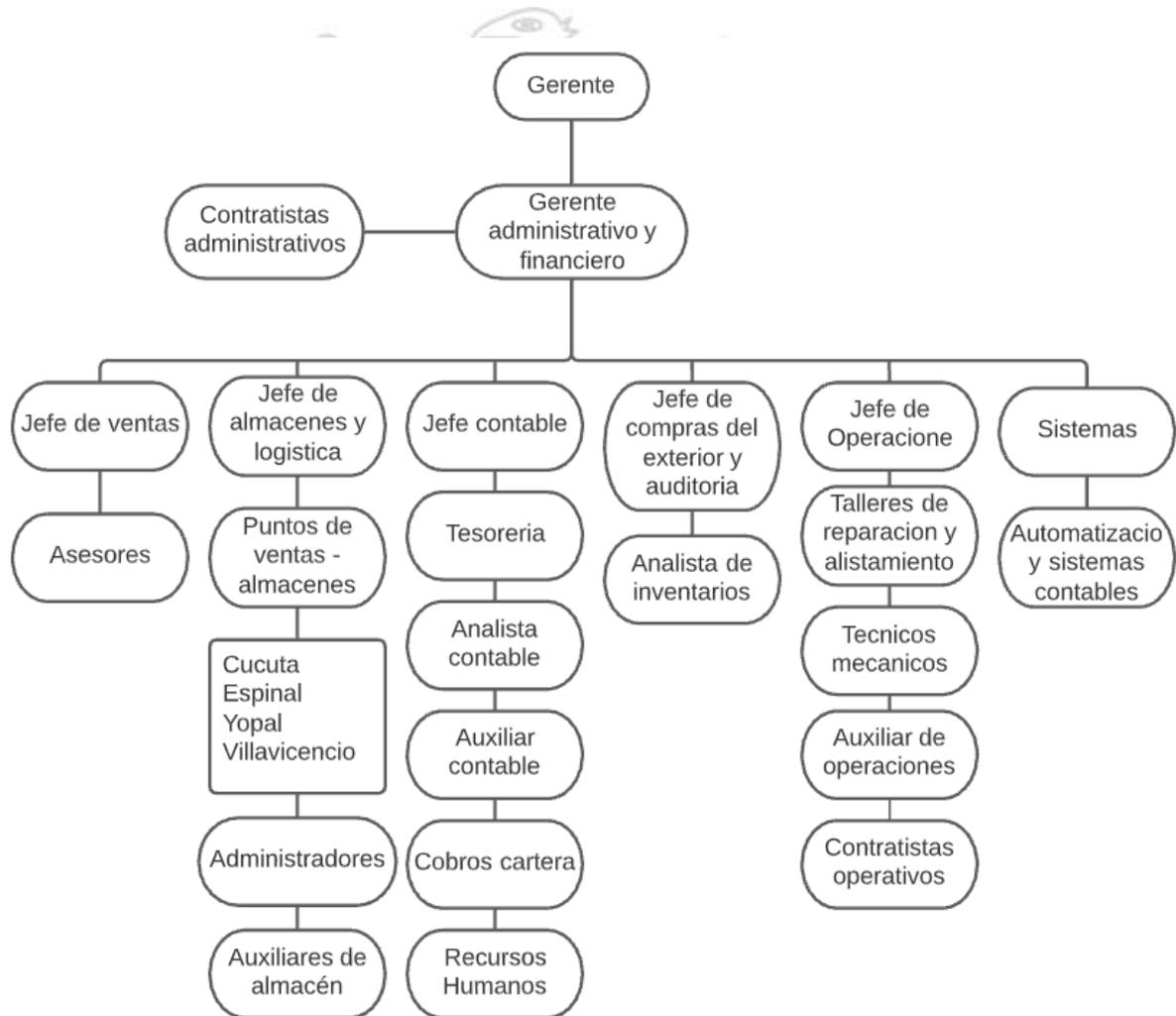
Objetivo específico:

Ser una empresa comprometida con la distribución de maquinarias agrícolas en Colombia, teniendo siempre el enfoque en suplir las necesidades de nuestros clientes.



5.5 Organigrama de GINSAC Colombia SAS

Ilustración 4. Organigrama de GINSAC Colombia SAS.



Fuente: Andrés Vergel, 2021





6 Descripción de funciones y procedimientos a desarrollar

6.1 Cargo a realizar.

En la empresa GINSAC COLOMBIA SAS ocupo el cargo como Analista de Inventarios, donde mi función principal es velar por los inventarios de repuestos a nivel nacional, y para la realización de este proyecto se realizará un análisis a los repuestos de poco flujo en la organización, esto con el fin de que a futuro se pueda estableces una política para la finalidad de estos repuestos.

Diagnóstico de las tareas.

Dentro de las funciones para la realización del proyecto será verificar las cantidades existentes en los almacenes, y se realizara un análisis correspondiente a dichos repuestos que no han tenido un flujo significativo y que generan perdidas a futuro para la empresa.

Desarrollo de las actividades.

Se realizarán unos análisis desde el momento que se hace la primera toma del pedido al exterior con base al repuesto, la cantidad de pedidos solicitados sobre ese repuesto, y el tiempo que lleva el repuesto en existencia dentro de los almacenes de GINSAC COLOMBIA SAS.

Análisis de los resultados.

Con la implementación de un sistema de gestión de inventario, la empresa logrará la disminución de los costos de inventario, se realizará la identificación de los productos existente, se disminuirá un 80% el desperdicio de producto no conforme y se mejorará el control de calidad. Esto causará un impacto en las utilidades de la empresa.



7 Objetivos buscados como practicante.

7.1 Objetivo general

- Realizar una propuesta de mejora al sistema de manejo de inventarios con el cual se pueda tener un mejor control y puedan determinar inconsistencias, diferencias y repuestos con poco flujo basados en modelos y procesos de inventario e indicadores aplicándolos en la empresa GINSAC COLOMBIA SAS.

7.2 Objetivos específicos.

- Analizar las operaciones que afecten el proceso de inventario, a través del estudio del método de recibo de mercancía, almacenamiento y venta, adicionalmente identificar las diferentes problemáticas que se puedan presentar.
- Diagnosticar el estado actual del control de inventarios y la responsabilidad de los involucrados en el proceso.
- Sugerir recomendaciones que permitan introducir cambios y mejoras al proceso de recepción, inventario y almacenamiento mediante el análisis adecuado de acuerdo con las problemáticas evidenciadas durante el proyecto.

8 Metas propuestas.

- Lograr que la empresa GINSAC COLOMBIA SAS cuente con un control de inventarios específico que apoye los procesos de entradas y salidas de los repuestos.



- Lograr avances positivos para los repuestos de poco flujo, creando una propuesta que aporte a un mejor rendimiento en los procesos de inventarios dentro de la organización.
- Utilizar mis conocimientos y experiencias en el en el área de inventarios para que el desarrollo de la práctica dentro de la empresa GINSAC COLOMBIA SAS sea el adecuado y óptimo.

9 Diagnóstico inicial de la práctica.

los inventarios son un componente clave para el correcto manejo logístico y contable, es por esto que la administración de inventarios es una de las actividades logísticas más importantes que tiene la empresa GINSAC COLOMBIA SAS, ya que es donde se encuentra más posibilidades de reducir costos, mediante una mejor gestión de los repuestos, materias primas almacenadas y su transporte. Una buena administración en este campo permite reducir la cantidad de elementos requeridos en los diferentes almacenes o bodegas, así como aumentar los niveles de cumplimiento de los pedidos de clientes internos y externos. Para tener un panorama más amplio de la importancia del manejo de los inventarios, se hará un análisis partiendo de la matriz DOFA:

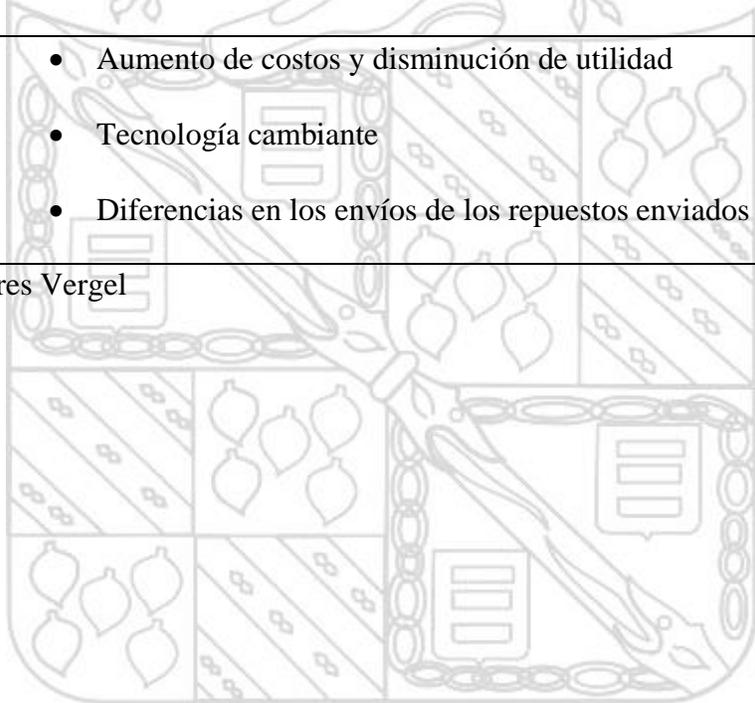


9.1 DOFA

Tabla 2. Análisis Dofa

D	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de implementación de un manejo adecuado de los inventarios • No se tiene una política para el manejo de los repuestos con poco flujo
O	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia de crecimiento • Estandarización de los procesos • Mejoramiento continuo de los procesos
F	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad financiera • Innovación de los productos y servicios ofrecidos • Gama amplia de la materia prima
A	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de costos y disminución de utilidad • Tecnología cambiante • Diferencias en los envíos de los repuestos enviados desde Asia

Fuente: Andres Vergel





10 Cronograma de actividades.

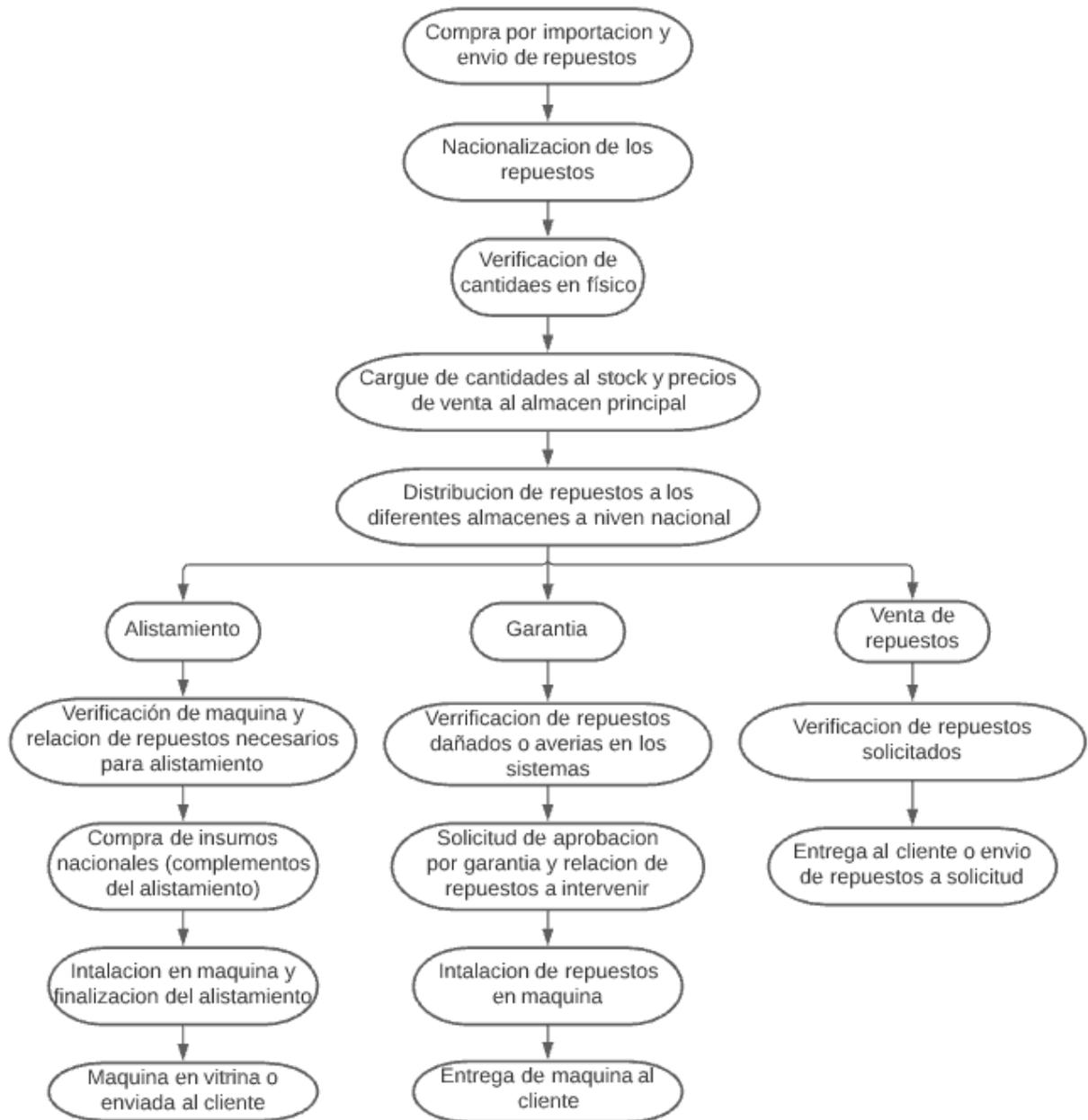
Tabla 3. Cronograma de actividades.

 GINSAC COLOMBIA SAS.												
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
ACTIVIDADES A REALIZAR	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12
Presentación e inducción en la empresa												
Diagnosticar problemas y factores que intervienen para la implementación de un sistema de inventarios en la organización.												
Definición de elementos del control de inventarios												
Obtención de análisis de los inventarios mediante el sistema de clasificación A.B.C.												
Planeación de niveles óptimos de existencias de repuestos.												
Obtención de las cantidades óptimas de reserva mediante cálculos probabilísticos.												
Presentación de propuesta a la empresa GINSAC COLOMBIA SAS												

Fuente: Andrés Vergel - 2021

11 Flujograma de repuestos.

Ilustración 5. Flujograma de repuestos.



Fuente: Andrés Vergel - 2021



12 Análisis y tipos de inventarios para los repuestos

12.1 Tipos de inventario.

Generalmente los inventarios de las empresas se clasifican en tres ítems:

1. Inventarios de materias primas: Compuestos por todos los materiales que compra la empresa para transformarlos en un productor terminado destinado a la venta.
2. Inventarios de materiales en proceso de producción: Son los productores que están en las etapas de proceso de producción y que aún están en proceso.
3. Inventario de productos terminados: Son todos los productos que ya completaron su proceso de producción y están disponibles para la venta.

12.2 Sistema de control de inventarios

El propósito de un sistema de control de inventario es determinar cuándo y cuánto ordenar. Esta decisión debe estar basada en la demanda futura, en la situación del inventario y los diferentes factores de costo, mencionados anteriormente.

La demanda futura, puede ser determinística o probabilística. Por demanda determinística entendemos que la cantidad pedida en los diversos períodos es conocida con certidumbre. Además, la demanda en igual período de tiempo puede ser constante o variable, estas dos circunstancias son conocidas como demanda estática y demanda dinámica. La demanda probabilística ocurre cuando la demanda de un cierto período de tiempo es incierta, pero puede ser expresada por una distribución de probabilidad. Igual que la anterior, la demanda puede ser estática o dinámica.

Cuando nos referimos a la situación del inventario, es natural pensar en el inventario físico en mano. Pero una decisión de ordenar no solo puede estar basada en el inventario en mano.



Debemos de incluir también las órdenes colocadas que no han llegado y las ordenes retrasadas, que son las que han sido solicitadas, pero aún no se entregan. Se menciona que, en el control de inventario, la situación del inventario es comúnmente caracterizada como la posición del inventario de la siguiente manera:

$$\left(\begin{array}{c} \text{Posición del} \\ \text{inventario} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{inventario} \\ \text{en mano} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{órdenes} \\ \text{colocadas} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{órdenes} \\ \text{retrasadas} \end{array} \right)$$

Aun y cuando las decisiones de ordenar están basadas en la posición del inventario, los costos de mantener y de escasez de materiales dependen del nivel del inventario, que se expresa como se describe a continuación:

$$\left(\begin{array}{c} \text{Nivel de} \\ \text{inventario} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{inventario} \\ \text{en mano} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{órdenes} \\ \text{retrasadas} \end{array} \right)$$

Además, un sistema de control de inventarios puede ser diseñado de manera que la posición del inventario sea monitoreada constantemente. Tan pronto como la posición del inventario es suficientemente baja, una orden es liberada. Esto se denomina revisión continua. La orden liberada será entregada después de un cierto tiempo de entrega, denominado L (del término lead time en inglés).

El tiempo de entrega es el tiempo desde la decisión de ordenar hasta que la cantidad ordenada se encuentra disponible en el almacén. No es sólo el tiempo de tránsito del proveedor externo o el tiempo de producción en caso de una orden interna. Este también incluye, por ejemplo, el tiempo de preparación de la orden, tiempo de transito de la orden, tiempo administrativo con el proveedor y tiempo para inspección después de recibir la orden.



12.3 Sistema de revisión continua.

En un sistema de revisión continua, el tiempo entre órdenes varía, pero la cantidad que se ordena es fija. En se menciona que este modelo, es más apropiado para:

- Productos de alto valor
- Tamaño de orden fijo, normalmente determinado por el proveedor.
- Productos con baja demanda
- La revisión continua tiene sus ventajas, especialmente cuando se quieren coordinar órdenes para diferentes productos.

Además, la revisión continua disminuirá la necesidad de inventario de seguridad. El punto de reorden R (del inglés reorder point) necesita ser elegido de tal forma que exista suficiente inventario para cubrir la demanda desde que se libera una orden de tamaño Q y durante el periodo de tiempo de entrega denominado L.

En se afirma que, si asumimos que la demanda está normalmente distribuida, se puede considerar que la demanda esperada durante el tiempo de entrega se obtiene de la siguiente manera

D = Demanda promedio por período

L = Tiempo de entrega

$$\left(\begin{array}{l} \text{Demanda esperada durante} \\ \text{el tiempo de entrega} \end{array} \right) = (D L)$$

12.4 Indicadores de servicio.

Acerca del nivel de servicio, tiene que existir un balance entre la disponibilidad que la compañía esté dispuesta a ofrecer a sus clientes y el costo de llevar el inventario que le permita cumplir con dicho nivel. Según la meta siempre será reducir el nivel de inventario de seguridad requerido sin afectar la disponibilidad del producto, por lo cual, los encargados de la cadena de suministro deberán enfocar sus esfuerzos en las siguientes dos acciones claves:



- Reducir el tiempo de entrega de los proveedores. Si el tiempo de entrega se reduce el inventario de seguridad también se reduce. Sin embargo, la reducción de los tiempos de entrega en los proveedores requiere un esfuerzo enorme por parte de los proveedores, mientras las reducciones en los inventarios de seguridad ocurren con el fabricante.
- Reducir la incertidumbre de la demanda: Si la incertidumbre de la demanda es reducida, el inventario de seguridad requerido también se reduce. Estas reducciones se alcanzarán con una mejor inteligencia de mercado y el uso de método de pronósticos más sofisticados.

13 Método de inventarios ABC

El método de control de inventarios ABC (por sus siglas en inglés Activity Based Costing es decir, costeo basado en actividades), es una herramienta que permite realizar la relación entre los productos o insumos, su precio unitario y la demanda; con el fin de determinar el valor de los artículos para priorizarlos de forma descendente, optimizando así la administración de los recursos de inventario y logrando mejorar la toma de decisiones.

El análisis ABC constituye una importante herramienta de gestión, en la planeación y el control de los volúmenes de materiales en Stock (Heizer, Render, 1999).

El análisis ABC o como también se conoce – Curva ABC, tiene por base el principio de Pareto. Este principio surgió en el siglo XIX cuando, el economista Italiano Vilfredo Pareto realizó un estudio sobre la distribución de la riqueza en Italia, donde concluyó que la riqueza no estaba distribuida de forma uniforme. Por el contrario, constato que 80% de la riqueza pertenecía a 20% de la población. En la década de 1940, la teoría de Pareto fue formulada por el Dr. Joseph Juran,



un ingeniero estadounidense ampliamente reconocido por sus aportaciones en el control de calidad.

Fue el Dr. Juran quién decidió llamar a la proporción del 80/20 “El Principio de Pareto.”

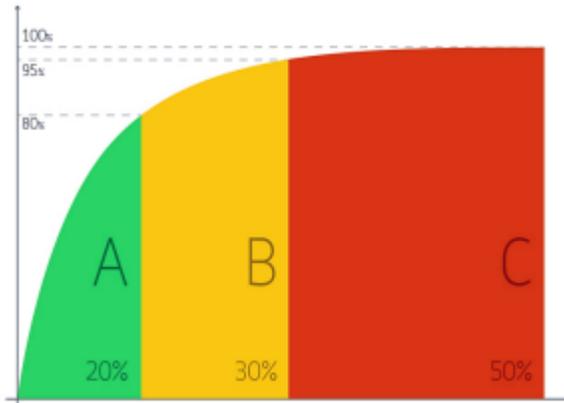
Este estudio también puede ser transportado para el ambiente empresarial, siendo que de tal aplicación resulta que un pequeño grupo de materiales representa un gran porcentaje de costos y gran número de materiales representa un pequeño margen de costos.

Este análisis es muy importante y muy utilizado en el control y la gestión de stocks, pues, es una herramienta que se focaliza en identificar los materiales que requieren mayor atención. De este modo, para realizar un buen Análisis ABC, se debe determinar el periodo de análisis y el inventario debe estar correctamente valorizado, así como los datos históricos del periodo de tiempo que se pretende analizar. La aplicación del inventario ABC en una empresa se empieza por la clasificación en grupos de artículos así:

1. Los artículos "A" que son aquellos en los que la empresa tiene la mayor inversión, estos representan aproximadamente el 20% de los artículos del inventario que absorben el 90% de la inversión. Estos son los más costosos o los que rotan más lentamente en el inventario. Es importante evitar mantener inventarios altos de estos artículos.
2. Los artículos "B" son aquellos que les corresponde la inversión siguiente en términos de costo. Consisten en el 30% de los artículos que requieren el 8% de la inversión. Es necesario aplicar un nivel de control administrativo medio.
3. Los artículos "C" son aquellos que normalmente en un gran número de artículos correspondientes a la inversión más pequeña. Consiste aproximadamente el 50% de todos los artículos del inventario, pero solo el 2% de la inversión de la empresa en inventario. Es importante asignar menos recursos para el manejo de estos artículos.



Ilustración 6. Método de inventarios ABC



Fuente: Artículo Wilder Rivera.

Los principales beneficios de la aplicación de los inventarios ABC son: La participación monetaria de cada artículo en el valor total del inventario, logrando así la determinación exacta de dónde se originan los costos de almacenaje. Lograr optimizar los pedidos de los consumidores finales. Determinar el inventario óptimo de los artículos en el área de almacenaje. Obtener los costos de manejo y sus componentes. Eliminar costos innecesarios o minimizarlos al máximo.

El objetivo del análisis ABC es identificar los niveles de inventario de los artículos clase A para que la gerencia los controle cuidadosamente usando las palancas que acaban de describirse

14 Análisis de flujo de inventarios de repuestos e insumos basado al sistema ABC.

Actualmente la empresa ha tenido un flujo de inventario de aproximadamente 2.424 repuestos diferentes entre los cuales existen repuestos importados, repuestos nacionales e insumos, siendo estos importantes para la operación de alistamiento, garantía y venta de maquinarias agrícolas, a continuación, se relaciona por medio de la metodología ABC el flujo de estos repuestos separados cada uno por su lineamiento de compra.



Dentro del análisis del inventario por el método ABC Inventarios se determina que la aplicación se realizara por utilización y valor, ya que es fundamental conocer el costo que estos repuestos representan para la empresa, así como también la utilización y el flujo del inventario, esto con el fin de identificar las variables al momento de realizar una compra de los repuestos.

14.1 Relación de repuestos importados basados al sistema ABC.

Estos repuestos están en la primera línea para la venta al cliente y la atención a solicitudes por parte de garantías o alistamientos, ya que estos repuestos son componentes originales de las maquinas que la empresa GINSAC COLOMBIA SAS comercializa.

Estos repuestos actualmente se solicitan en varios pedidos durante el año ya que al momento de que se están agotando se van solicitando, esto dando un promedio de tiempo de dos meses que dura el pedido en llegar a los almacenes de la empresa

Se adjunta el hipervínculo de la tabla de repuestos importados ya que esta información es extensa [ABC REPUESTOS IMPORTADOS GINSAC 2020](#)



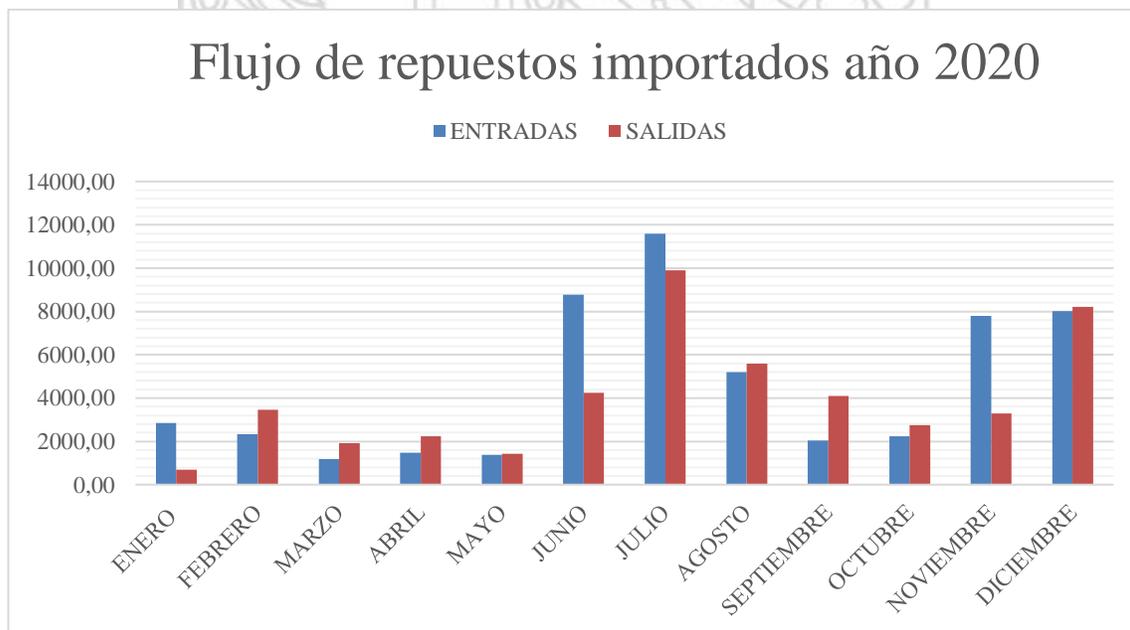
14.1.1 Flujo de repuestos importados en el año 2020.

Tabla 4. Flujo de repuestos importados en el año 2020

	ENTRADAS	SALIDAS
ENERO	2853	697
FEBRERO	2336	3449
MARZO	1185	1915
ABRIL	1480	2233
MAYO	1372	1428
JUNIO	8769	4241
JULIO	11586	9899
AGOSTO	5207	5590
SEPTIEMBRE	2035	4106
OCTUBRE	2232	2736
NOVIEMBRE	7792	3298
DICIEMBRE	8009	8203

Fuente: Andrés Vergel

Ilustración 7. Flujo de repuestos importados en el año 2020



Fuente: Andrés Vergel.



Análisis.

Se identifica que los meses con mayor flujo de repuestos durante el año 2020 fueron los meses junio, julio, noviembre y diciembre, esto se debe a que la actividad económica de los clientes de la empresa Ginsac Colombia SAS, trabajan en por temporadas de cosecha y cuando la temporada es baja o se acerca las fechas de corte de los cultivos de arroz o maíz, los clientes preparan las maquinas para poder darle buen uso a la cosecha del cultivo.

14.1.2 Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.

Tabla 5. Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.

RANGOS	ZONAS	NO. ARTICULOS	% ARTICULOS	% ACUMULADO	% INVERSION	% INVERSION ACUMULADO
0-80%	A	89	6,80%	6,80%	80,89%	80,89%
81-95%	B	190	14,53%	21,33%	14,11%	95,00%
96-100%	C	1029	78,67%	100,00%	5,00%	100,00%

Fuente: Andrés Vergel

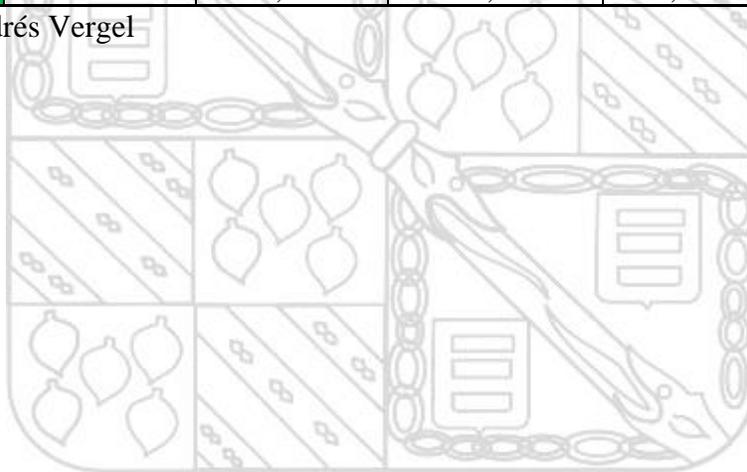




Ilustración 8. Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.



Fuente: Andrés Vergel

Análisis.

Según los datos y la información recopilada del flujo de repuestos importados en el Año 2020, se puede identificar que existen 111 repuestos que tienen mayor flujo durante el año, este método de inventarios ABC nos ayuda a identificar la importancia de realizar una trazabilidad de existencia a la fecha y la demanda que con respecto al año 2020 se necesitara para realizar pedidos y que dicha solicitud de cantidades sea más exacta para suplir la demanda del año 2021

También se identifican 1032 ítems de los cuales no tienen mayor flujo del inventario y estos tienen que identificarse de manera oportuna, ya que estos generan perdidas y costos de almacenaje que afectan el almacenaje de referencias que si pueden tener mayor flujo en los inventarios.



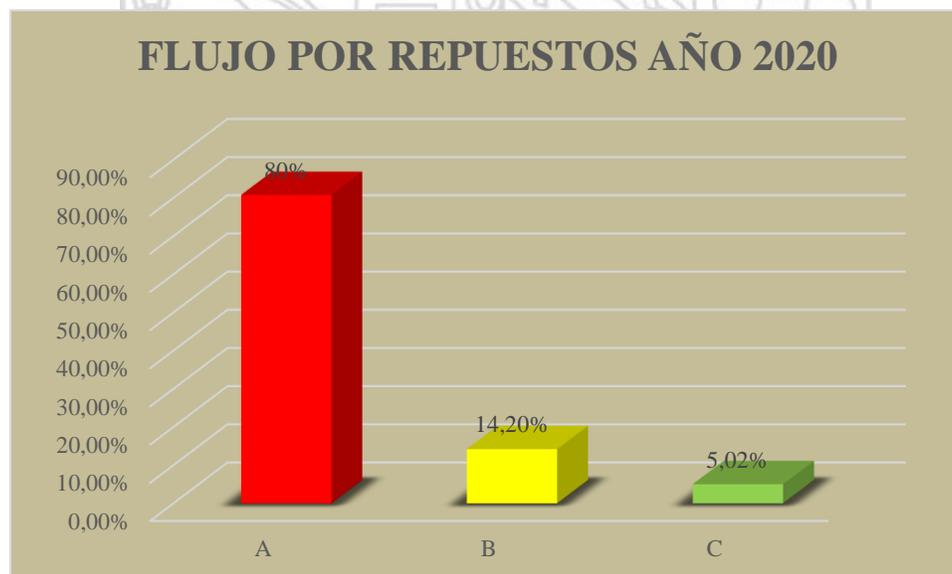
14.1.3 Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.

Tabla 6. Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.

RANGOS	ZONAS	NO. ARTICULOS	% ARTICULOS	% ACUMULADO	% INVERSION	% INVERSION ACUMULADO
0-80%	A	121	9,25%	9,25%	80 %	80%
81-95%	B	239	18,27%	27,52%	14,20%	94,98%
96-100%	C	948	72,48%	100,00%	5,02%	100,00%

Fuente: Andrés Vergel

Ilustración 9. Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.



Fuente: Andrés Vergel



Análisis.

Se identifica que existen 121 referencias de repuestos importados con mayor flujo en los inventarios de los almacenes de la empresa, el análisis y la identificación de estos repuestos son de gran aporte, esto con el fin de organizar los procesos de toma de pedidos y así evitar agotamiento de estas referencias, con esto también se puede crear una política de mínimos para así generar ciertas alertas cuando se estén acabando las existencias de estos repuestos.

Por otra parte, se identifica 948 referencias con poco flujo en el inventario y algunos que no tuvieron movimiento para el año 2020, con esto se puede determinar los repuestos obsoletos para así definir políticas de obsoletos, esto con el fin de impulsar propuestas de ventas para darle salida a estos repuestos.

14.2 Relación de repuestos nacionales basados al método ABC.

Estos repuestos son elaborados nacionalmente y cumplen con la necesidad cuando el repuesto importado se ha agotado, estas fabricaciones nacionales o compras nacionales no son muy frecuentes, pero tienen un gran impacto económico para la empresa en costos, ya que las fabricaciones nacionales son más costosas que traídas desde proveedor de fábrica en China.

Por esta razón también se tiene en cuenta este tipo de inventario para la propuesta de compra de repuestos y poco flujo de repuestos en los almacenes ya que, si tenemos un mayor control de este inventario, podemos hacer solicitudes de repuestos con más exactitud para evitar este tipo de compras nacionales.



Se adjunta el hipervínculo de la tabla ya que son extensos los datos pero que de esta forma es más fácil la identificación de la información.

ABC REPUESTOS NACIONALES GINSAC 2020

14.2.1 Flujo de repuestos nacionales en el año 2020.

Tabla 7. Flujo de repuestos nacionales en el año 2020.

	ENTRADAS	SALIDAS
ENERO	0,00	3,00
FEBRERO	23,00	22,00
MARZO	9,00	20,00
ABRIL	99,00	33,00
MAYO	104,00	118,00
JUNIO	215,00	175,00
JULIO	75,00	74,00
AGOSTO	144,00	131,00
SEPTIEMBRE	105,00	115,00
OCTUBRE	29,00	48,00
NOVIEMBRE	30,00	54,00
DICIEMBRE	15,00	39,00

Fuente: Andrés Vergel

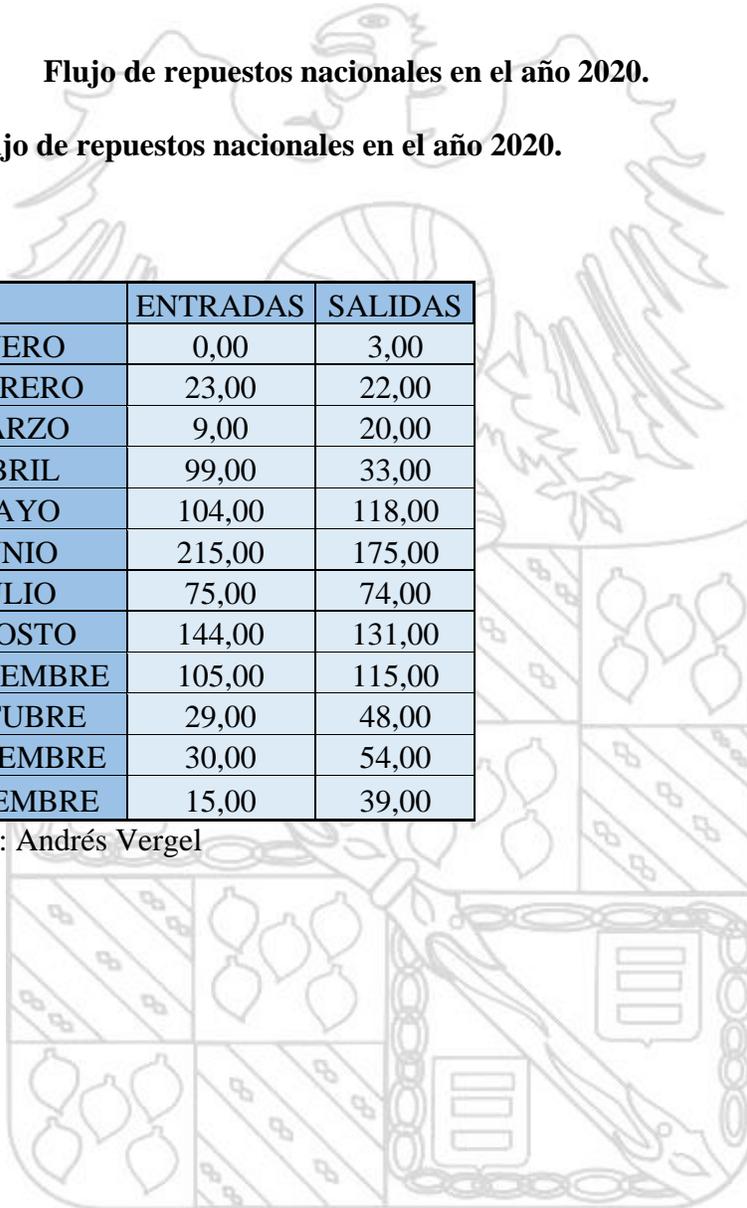
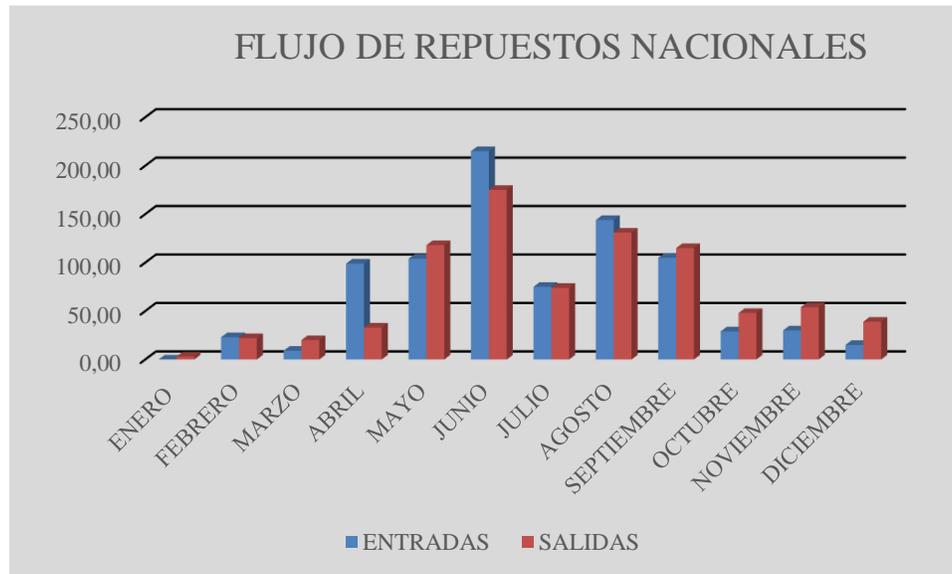




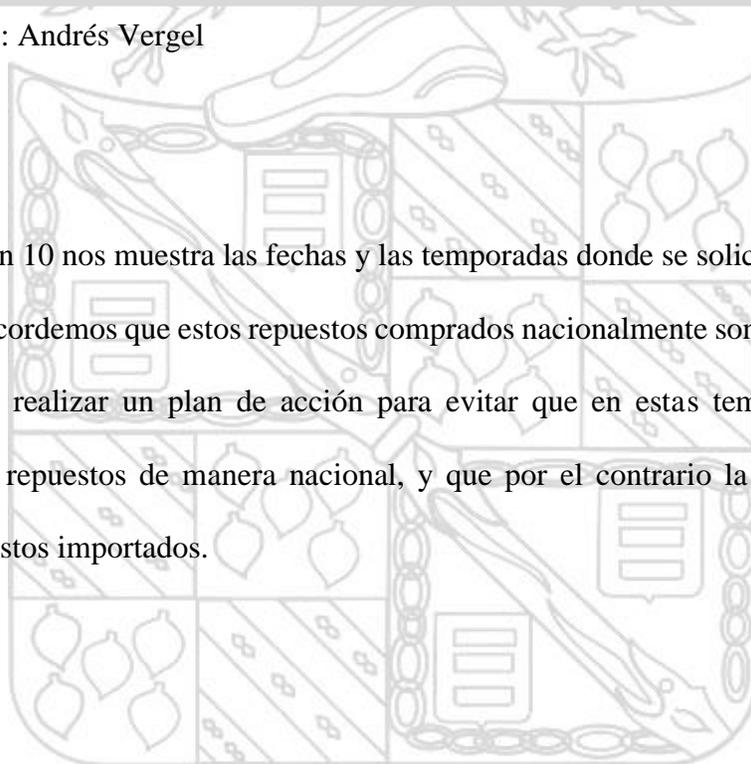
Ilustración 10. Flujo de repuestos nacionales en el año 2020



Fuente: Andrés Vergel

Análisis.

La ilustración 10 nos muestra las fechas y las temporadas donde se solicitaron gran parte de estos repuestos, recordemos que estos repuestos comprados nacionalmente son mas costosos y por ende se tiene que realizar un plan de acción para evitar que en estas temporadas se solicite nuevamente estos repuestos de manera nacional, y que por el contrario la demanda se pueda soportar con repuestos importados.





14.2.2 Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.

Tabla 8. Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.

RANGOS	ZONA	NO. ARTICULOS	% ARTICULOS	% ACUMULADO	% INVERSION	% INVERSION ACUMULADO
0-80%	A	6	12,77%	12,77%	77,91%	77,91%
81-95%	B	7	14,89%	27,66%	16,49%	94,40%
96-100%	C	34	72,34%	100,00%	5,60%	100,00%

Fuente: Andrés Vergel

Ilustración 11. Identificación de repuestos con mayor importancia en costos.



Fuente: Andrés Vergel



Análisis.

Se evidencia que existen 6 referencias con mayor impacto e importancia para la empresa ya que además de generar mayores costos son me mayor demanda para el cumplimiento de las necesidades de garantía o alistamiento de las maquinas cosechadoras y molinería, también podemos observar que existe una gran cantidad de referencias que tienen poco flujo, pero que de igual manera afecta los costos para la operación.

14.2.3 Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.

Tabla 9. Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.

RANGOS	ZONAS	NO. ARTICULOS	% ARTICULOS	% ACUMULADO	% INVERSION	% INVERSION ACUMULADO
0-80%	A	5	10,64%	10,64%	78,49%	78,49%
81-95%	B	15	31,91%	42,55%	16,23%	94,71%
96-100%	C	27	57,45%	100,00%	5,29%	100,00%

Fuente: Andrés Vergel



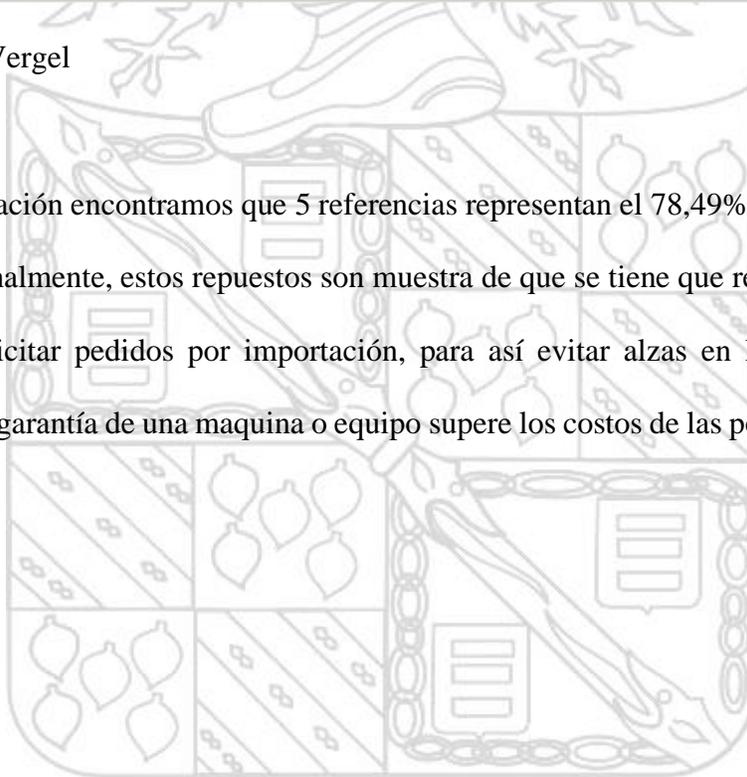
Ilustración 12. Flujo de repuestos para el año 2020 por repuesto.



Fuente: Andrés Vergel

Análisis.

En la ilustración encontramos que 5 referencias representan el 78,49% de repuestos que se fabricaron nacionalmente, estos repuestos son muestra de que se tiene que realizar un análisis al momento de solicitar pedidos por importación, para así evitar alzas en los costos y que el alistamiento o la garantía de una maquina o equipo supere los costos de las políticas de garantías.





14.3 Relación de insumos que son usados para alistamientos y garantías de las máquinas.

En los procesos de alistamiento y garantía para las maquinas cosechadoras y equipos de molinería, se presenta las solicitudes de uso de insumos de alistamiento, estos también cumplen un papel fundamental en el proceso de la compañía ya que estos son el aporte a las piezas que van instaladas en la máquina, por tal motivo también se realiza el estudio a estos elementos que hacen parte de los inventarios de la compañía.

Se adjunta el hipervínculo de la tabla en Excel ya que los ítems son extensos.

[ABC INSUMOS GINSAC 2020](#)

14.3.1 Flujo de Insumos nacionales para garantía y alistamiento en el año 2020.

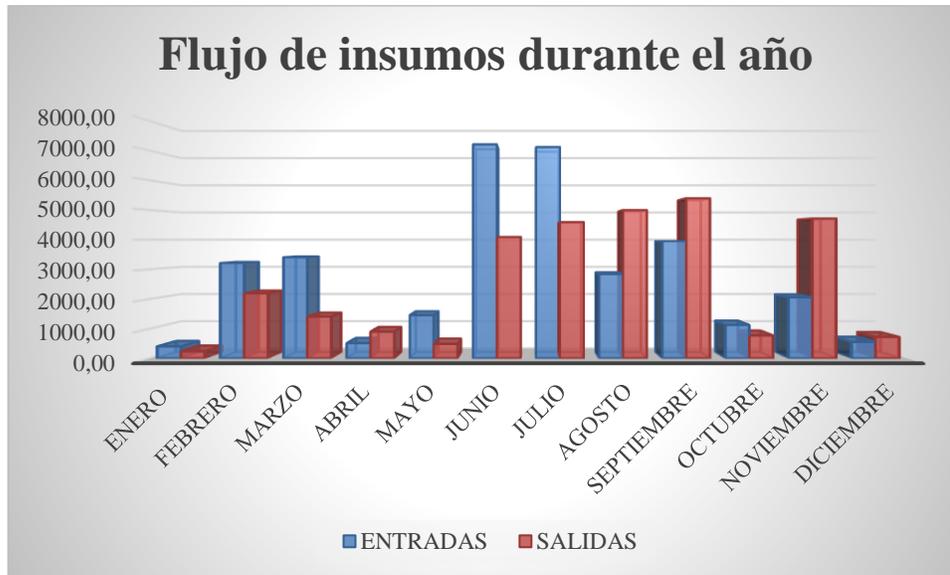
Tabla 10. Flujo de Insumos nacionales para garantía y alistamiento en el año 2020.

	ENTRADAS	SALIDAS
ENERO	405,00	239,50
FEBRERO	3212,00	2194,33
MARZO	3406,55	1410,05
ABRIL	513,50	900,51
MAYO	1458,50	487,85
JUNIO	7210,25	4089,33
JULIO	7118,20	4592,01
AGOSTO	2841,05	4995,26
SEPTIEMBRE	3950,80	5394,32
OCTUBRE	1127,50	772,74
NOVIEMBRE	2057,25	4712,59
DICIEMBRE	556,00	721,70

Fuente: Andrés Vergel.



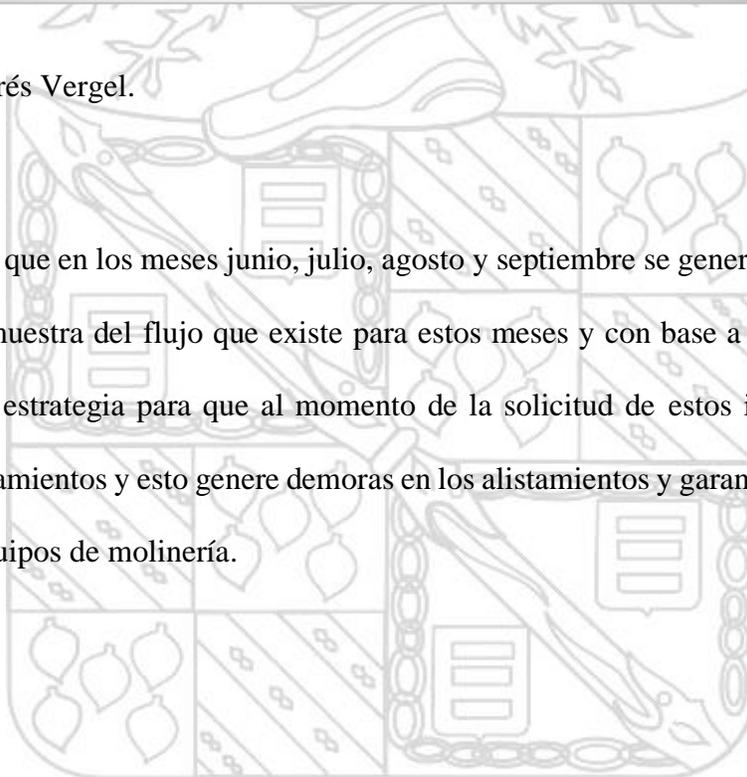
Ilustración 13. Flujo de Insumos nacionales para garantía y alistamiento en el año 2020



Fuente: Andrés Vergel.

Análisis.

Se identifica que en los meses junio, julio, agosto y septiembre se generan mayor uso de los insumos, esto es muestra del flujo que existe para estos meses y con base a esta información se puede definir una estrategia para que al momento de la solicitud de estos insumos no se vean afectados por agotamientos y esto genere demoras en los alistamientos y garantías de las maquinas cosechadoras y equipos de molinería.





14.3.2 Identificación de insumos con mayor importancia en costos.

Tabla 11. Identificación de insumos con mayor importancia en costos.

RANGOS	ZONA	NO. ARTICULOS	% ARTICULOS	% ACUMULADO	% INVERSION	% INVERSION ACUMULADO
0-80%	A	110	17,46%	17,46%	79,84%	79,84%
81-95%	B	157	24,92%	42,38%	15,13%	94,97%
96-100%	C	363	57,62%	100,00%	5,03%	100,00%

Fuente: Andrés Verg

el.

Ilustración 14. Identificación de insumos con mayor importancia en costos.



Fuente: Andrés Vergel.



Análisis.

Para los insumos que se solicitan al momento de un alistamiento o garantía, se evidencia en la tabla 11 que existen 110 elementos que son de mayor impacto en costos con un porcentaje de 79,84%, con base a este análisis se puede definir que al momento de adquirir insumos se realice una trazabilidad de cantidad y costos para realizar una compra de mayor volumen y que esto genere disminución en los costos.

14.3.3 Flujo de Insumos para el año 2020 por referencia.

Tabla 12. Flujo de Insumos para el año 2020 por referencia.

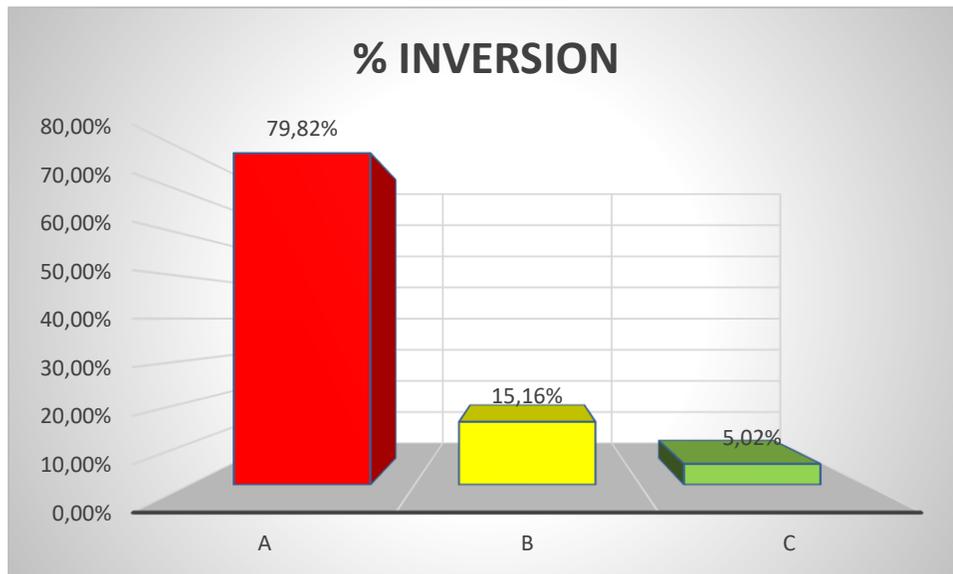
RANGOS	ZONA	NO. ARTICULOS	% ARTICULOS	% ACUMULADO	% INVERSION	% INVERSION ACUMULADO
0-80%	A	99	15,71%	15,71%	79,82%	79,82%
81-95%	B	144	22,86%	38,57%	15,16%	94,98%
96-100%	C	387	61,43%	100,00%	5,02%	100,00%

Fuente: Andrés Vergel.



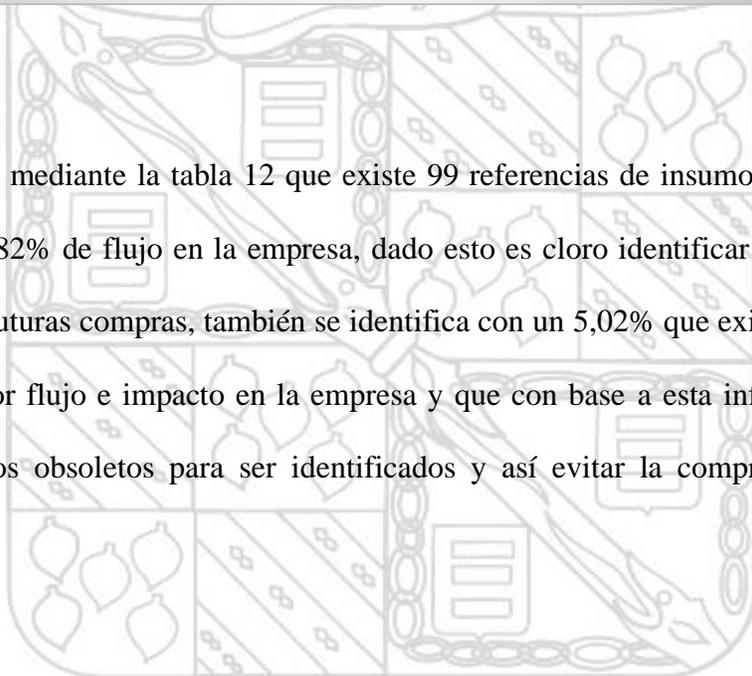


Ilustración 15. Flujo de Insumos para el año 2020 por referencia.



Análisis.

Se identifica mediante la tabla 12 que existe 99 referencias de insumos diferentes con un porcentaje del 79,82% de flujo en la empresa, dado esto es cloro identificar las referencias con mayor flujo para futuras compras, también se identifica con un 5,02% que existen 387 elementos que no tiene mayor flujo e impacto en la empresa y que con base a esta información se puede definir los insumos obsoletos para ser identificados y así evitar la compra masiva de estos elementos.





15 Implementación de etiquetas para los repuestos

Si bien en un principio definimos que la etiqueta era una fuente de información actualmente es mucho más que eso, pues se ha convertido en un medio más para transmitir la imagen de la marca. Un medio más por el cual venderse, por lo que la etiqueta mientras más llamativa sea, mejor.

Uno de los objetivos principales del etiquetado es identificar los equipos y componentes, permitiendo un correcto servicio a los clientes. Este etiquetado debe ser claro, de manera que podamos realizar un buen mantenimiento y nos facilite las labores de control.

Las etiquetas permiten conocer el repuesto o insumo, detallando qué tipo de uno o elemento es para así definir su ubicación dentro de la máquina.

Para esto se plantea una propuesta de etiquetado para los repuestos e insumos que actualmente maneja la empresa Ginsac Colombia SAS, la cual se da con el fin de que los elementos cuenten con la información exacta y que tanto los almacenes como los clientes también puedan tener una relación de lo que están comprando.

Se define este modelo de etiqueta como Etiquetas Informativas ya que este tipo de etiquetas están especialmente diseñadas con objetivo de ayudar a los clientes a que seleccionen adecuadamente los productos y a reducir su disonancia cognoscitiva después de la compra.

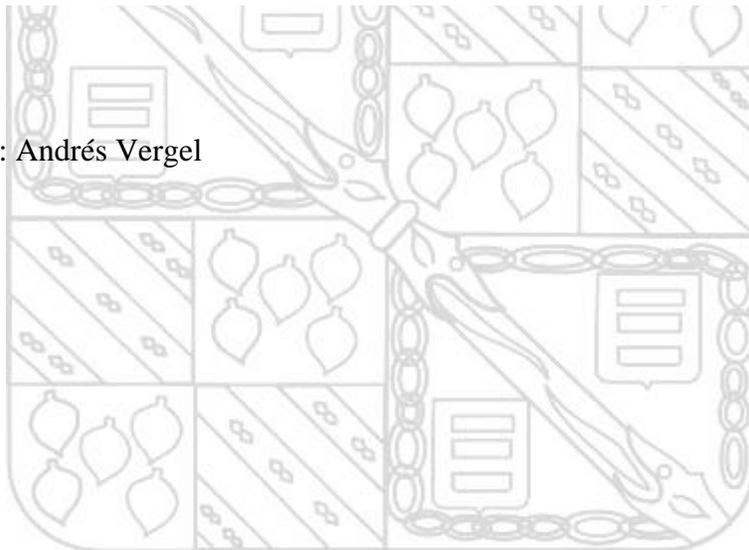
A continuación, se relaciona la ilustración basada al modelo del etiquetado planteado actualmente para los repuestos que se tienen en exigencias.



Ilustración 16. Modelo propuesto para la elaboración de etiquetas informativas.



Fuente: Andrés Vergel





16 Plan de mejoramiento

Tabla 13. Plan de mejoramiento.

PLAN DE MEJORAMIENTO				
ÍTEM	PROBLEMÁTICA	EFFECTOS	ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE
1	No se tiene una identificación clara de los repuestos e insumos con mayor flujo	Agotamiento de los repuestos e insumos que generan perdidas económicas y de procesos.	Implementas la metodología ABC Inventarios para determinar el flujo de los repuestos.	Analista de inventarios: Andres Fernando Vergel.
2	Repuestos e insumos con bajo flujo y que generan perdidas para la compañía	Perdidas económicas y afectación en los procesos logísticos e inventarios	Identificar por medio de la metodología ABC Inventarios los elementos con poco flujo para que la empresa establezca una política de ventas y así impulsar las salidas de estos elementos con poco flujo	
3	Agotamiento de repuestos para la venta, alistamiento o garantía.	Perdidas económicas y de procesos dentro de los alistamientos, garantías y ventas al cliente.	Identificar la frecuencia de salidas de cada repuesto o insumo para que la empresa determine una política de mínimos para los repuestos e insumos que maneja la empresa.	
4	Repuestos con nombres y/o referencias cruzadas	Afectación en los procesos de ventas o entregas a los clientes o almacenes.	Implementar un método de etiquetado basado a la información explícita de los repuestos e insumos de la empresa.	
5	No hay una estandarización para la información de la rotación real de los repuestos	Perdida de tiempos en la compra de elementos que se agotan con mayor frecuencia.	Implementas la metodología ABC Inventarios para determinar el flujo de los repuestos.	

Fuente: Andres Vergel 2021



17 Productos y aportes.

- Estudio, evaluación y análisis de los factores que influyen en la rotación de los repuestos e insumos y que determinan las existencias de los mismos.
- Identificación de flujo de repuestos para la elaboración de una política en el mejoramiento de la solicitud de pedidos y de salidas de productos con poco flujo.
- Implementación de la metodología ABC Inventarios.
- Distribución de proceso de identificación y asignación de nombre y referencia a los repuestos comprados.
- Implementación del método de etiquetado para los repuestos e insumos.

18 Recomendaciones.

Después de realizar la presentación de la propuesta a la empresa, sobre la implementación del método ABC Inventarios para el análisis del flujo de los inventarios e identificar los elementos con mayor y menor flujo los cuales unos generan pérdidas con las existencias sin flujo y otros con el agotamiento del repuesto para suplir el requerimiento en los almacenes, se recomienda a la empresa dar continuidad con el proyecto de prácticas, ya que con esta información se pueden determinar lo siguiente.

- Evitar solicitar repuestos que no tienen flujo en el inventario.
- Evitar que se agoten repuestos con mayor flujo en los almacenes.
- Realizar pedidos que realmente sean necesarios y a su vez tener un orden en la solicitud de la toma los pedidos



19 Conclusiones.

- Se identifico los repuestos que no tienen mayor flujo en los almacenes
- Se identifico los repuestos con mayor flujo en los almacenes.
- Se implemento el método ABC Inventarios, el cual nos ayuda a identificar las referencias con mayor y menor distribución.
- Con el método implementado se puede tener información más clara para próximas solicitudes de repuestos.
- También se logro identificar que existen repuestos que no están identificados con etiquetas de información





20 Bibliografía.

- <http://www.atoxgrupo.com/website/noticias/clasificacion-inventarios-abc>
- https://www.datup.ai/guia-clasificacion-abc/?utm_term=clasificacion%20de%20inventarios%20abc&utm_campaign=&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=3709700890&hsa_cam=12700734462&hsa_grp=121825996058&hsa_ad=512912126124&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-403103653902&hsa_kw=clasificacion%20de%20inventarios%20abc&hsa_mt=p&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=CjwKCAjwvMqDBhB8EiwA2iSmPNUeergWH4ypzwUqV_JWPSxGyhXPHZT1rosIK1hZRXPEp4IFX_rupRoCMOoQAvD_BwE
- <https://www.mecalux.com.co/blog/metodo-abc-clasificacion-almacen#:~:text=E1%20m%C3%A9todo%20ABC%20de%20clasificaci%C3%B3n,valor%20y%20de%20su%20rotaci%C3%B3n.>
- https://lucid.app/lucidchart/f05ba382-ca16-4046-b00d-7fc0942f6a5a/edit?beaconFlowId=E7F61130BE7B25AD&page=0_0#
- <http://eprints.uanl.mx/11285/1/1080215191.pdf>
- <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/1720/AN%C1LISIS%20E%20IMPLEMENTACI%D3N.pdf;jsessionid=DE709B99B3BA3265748C138673CE62A2?sequence=1>

21 Anexos.

Recepción de importación.



Identificación de repuestos



Relación de la información de importaciones o compras nacionales.



Socialización de importación o compra nacional recibida.

