

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA
LA EMPRESA CAÑAMEDIO S.A.S DE LA PAILA VALE DEL CAUCA**

MARIA CAMILA HINESTROZA CLAROS



UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ZARZAL

2022

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA
LA EMPRESA CAÑAMEDIO S.A.S DE LA PAILA VALE DEL CAUCA**

MARIA CAMILA HINESTROZA CLAROS

Trabajo de grado para optar al título de Administradora de Empresas

Director: Álvaro Javier Bareño

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ZARZAL

2022

CONTENIDO

1	GENERALIDADES DE PROYECTO	11
1.1	RESEÑA HISTÓRICA DE LA ORGANIZACIÓN.....	11
1.2	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.	16
1.3	PLANTEAMIENTO DEL PROBRLEMA.....	19
1.4	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.5	SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	20
2	JUSTIFICACIÓN	21
3	OBJETIVOS	22
3.1	OBJETIVO GENERAL	22
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
4	MARCO REFERENCIAL	23
4.1	MARCO TEÓRICO.....	23
4.1.1	Definición de inventarios.	23
4.1.2	Control de inventarios.	23
4.1.2.1	Importancia del control de inventarios	24
4.1.3	Problemas frecuentes a la falta de un adecuado control de inventarios.....	24
4.1.3.1	Las mermas.....	24
4.1.3.2	Desorden en los inventarios.....	24
4.1.3.3	Sistemas de inventarios.	24
4.1.4	Tipos de gestión de inventarios.....	25
4.1.5	Principales características de la gestión de inventarios.....	26
4.1.6	Clasificación ABC	26

4.1.7	Administración de materiales.....	27
4.1.7.1	Materias primas y control de inventarios	28
4.1.8	Evaluación y control	29
4.1.9	Dirección y liderazgo	32
4.1.10	La calidad no cuesta	33
4.1.11	Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa	34
4.1.12	Optimización de inventarios: un impulso hacia el éxito	36
4.1.13	Six Sigma.	37
4.1.14	Kanban (Gestión del inventario)	38
4.2	MARCO GEOGRÁFICO	39
4.3	MARCO NORMATIVO.....	41
5	DISEÑO DEL METODO DE INVESTIGACIÓN.....	42
5.1	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	42
5.2	TIPO DE ESTUDIO	43
5.3	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	43
5.4	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	44
5.5	OBJETO DE ESTUDIO	46
5.6	TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	46
6	DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	47
6.1	DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS Y CAUSAS	47
6.2	SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA EMPRESA	57

6.3	ANÁLISIS AL CONTROL Y MANEJO DE INVENTARIO PARA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD	76
7	CONCLUSIONES	83
8	RECOMENDACIONES	85
9	BIBLIOGRAFÍA.....	87
10	ANEXOS.....	89

TABLA DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama del área de administración de materiales. (Munch, 2010)	28
Figura 2 Etapas del proceso administrativo (Munch, 2010).....	30
Figura 3 Herramientas y principios del proceso de control. (Munch, 2010)	31
Figura 4 Proceso de dirección (Munch, 2010).....	32
Figura 5 Percepciones japonesas de las funciones del puesto. (Masaaki, 2001)	35
Figura 6 Características de KAISEN y de la innovación (Masaaki, 2001)	35
Figura 7 Ubicación geográfica del corregimiento de la Paila, Valle.	39
Figura 8 Ubicación geográfica de la empresa Cañamedio S.A.S	40
Figura 9 Propuesta de "coreografía" del análisis cualitativo (directrices de las tareas potenciales para el investigador). Fuente (Hernández, 2014).....	45
Figura 10 Compilación de información.	49
Figura 11 Diagrama Ishikawa	51
Figura 12 Diagrama Caracterización de la unidad.	52
Figura 13 Diagrama de flujo procesos del cultivo de caña.....	53
Figura 14 Ficha Diagrama de procesos.	54
Figura 15 Diagnostico de observación.	55
Figura 16 Organigrama	58
Figura 17 Formato inventario.....	61
Figura 18 Formula de suma inventario inicial a entradas.....	62
Figura 19 Sumatoria cantidades.....	63
Figura 20 Sumatoria final	63

Figura 21 Checklist para control de inventario.....	64
Figura 22 Seleccionar (Seiri)	66
Figura 23 Ordenar (Seiton).....	68
Figura 24 Limpieza (Seiso)	70
Figura 25 Estandarizar (Seiketsu).....	72
Figura 26 Disciplina (Shitsuke).....	74
Figura 27 Diagrama de Pareto	78

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Información básica de la empresa.	12
Tabla 2 Formas de contratación y números de empleados.	13
Tabla 3 Características de la gestión de inventarios	26
Tabla 4 Modelo de gestión de calidad	37
Tabla 5 Normatividad legal sobre los inventarios	41
Tabla 6 Lista de productos.	57
Tabla 7 Planilla de salidas y entradas	59
Tabla 8 Regla 80% / 20%	77

INTRODUCCIÓN

Mediante las herramientas y métodos usados para la investigación, se evidenciará cuáles son los mecanismos o procesos para dar organización a la sistematización empleada para los insumos utilizados en la empresa Cañamedio S.A.S de la Paila Valle, el presente informe hará parte del proceso de formación, dándose un análisis detallado en las áreas de trabajo.

Dentro de las actividades económicas que realiza la empresa, se desempeñan una serie de funciones para llevar a cabo las labores de fumigación y abono de suertes, encontrándose falencias dentro del orden y el control de los insumos, sin contar con un sistema regulador, como también se encuentran falencias en orden de bodega, responsabilidades, definición de áreas y tareas.

Mediante lo que se quiere realizar en este procesos de prácticas, es querer brindar a la organización un alto nivel de productividad, buscando la mejora para un control de inventarios, de que se lleve un orden, una visibilidad constante de saber con qué productos cuentan, para dar en su momento oportuno la adquisición de nuevos insumos, de este modo garantizar a la organización un sistema de calidad en la que puedan evidenciar el valor agregado el cual sea un factor diferenciador dentro de los procesos que llevan a cabo.

Por otra parte, los procesos, el manejo y el control de inventarios, dará un fortalecimiento para la mejora continua de la productividad, lo que a su finalidad es buscar la gestión eficiente de los recursos financieros, brindar a la parte administrativa como productiva, un mejor desenvolvimiento en las labores que realizan, ya que al implementarlo se sabrá con que productos cuentan, para que así puedan realizar las labores de una manera más eficaz.

Con base a lo anteriormente mencionado se busca realizar un análisis, mediante las referencias teóricas, con las cuales esta investigación tendrá desarrollo, llegando a un diagnóstico, plantear y darle control y dar un seguimiento a la implementado en pro de la mejora continua.

En lo consiguiente a este documento, se plantea una problemática, las razones o causas derivadas a esta. Se presentará bases teóricas, conceptuales y normativas que den

respuesta a la investigación a realizar, se plantearan unos objetivos en la investigación, enfocados a definir y diagnosticar las metodologías y procesos que se llevan actualmente para el control y manejo de inventarios. Así mismo identificar la percepción que tienen los colaboradores encargados de estas funciones, teniendo esto presente, con el fin de dar un plan de mejora a la productividad, mediante la verificación de los resultados, analizando el cambio que se pueda evidenciar, a como resultado el manejo del recurso financiero, optimización de tiempos y procesos, y alto de nivel de la productividad.

1 GENERALIDADES DE PROYECTO

1.1 RESEÑA HISTORICA DE LA ORGANIZACIÓN.

CAÑAMEDIO S.A.S. Nace como necesidad de mejoramiento de calidad de vida de un grupo personas que trabajaban en el área de campo específicamente relacionadas con el cultivo de la caña de azúcar, donde la población trabajadora no contaba con seguridad social, riesgos profesionales y compensación familiar, de igual manera no tenían derecho a las prestaciones sociales.

Fue fundada el 30 de diciembre de 1974 por los socios:

- Pedro Echeverri Uribe
- María Cristina Echeverri Uribe
- Emma Echeverri Uribe
- Enrique Echeverri Uribe

De allí nació la idea de la creación de una empresa Ltda. Que pudiera solucionar las falencias antes mencionadas para poder brindarles a las personas una mejor calidad de vida y un bienestar social.

Su razón social cambia de nombre en el mes de junio del año 2011, la cual pasa hacer ECHEVRRI URIBE S.A.S y vuelve a cambiar el día 01 de mayo de 2014 llamándose AGROPECUARIA EL GARCERO S.A.S. Donde actualmente su razón social es CAÑAMEDIO S.A.S.

Tabla 1 Información básica de la empresa.

<i>RAZÓN SOCIAL</i>	<i>CAÑAMEDIO S.A.S</i>
<i>NIT</i>	<i>901007138-8</i>
<i>DIRECCIÓN DOMICILIO PRINCIPAL</i>	<i>Kilómetro 1 Vía La Paila – Zarzal</i>
<i>CLASE DE RIESGO</i>	<i>IV</i>
<i>REPRESENTANTE LEGAL</i>	<i>Esteban Uribe Jaramillo</i>
<i>ARL</i>	<i>Positiva Compañía de Seguros S. A</i>
<i>CIUDAD</i>	<i>Zarzal</i>
<i>DEPARTAMENTO</i>	<i>Valle del Cauca</i>

Fuente: Elaboración propia.

- **ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL**

Explotación de todos predios agrícolas especialmente lo relacionado con cultivos de caña de azúcar, siembra, recolección y producción.

- **ACTIVIDAD ECONÓMICA SECUNDARIA**

Comercialización de cualquier producto agrícola

- **PERSONAL**

La empresa cañamedio S.A.S cuenta con numero de personal de 32 personas, de los cuales 30 se distribuyen en la parte operativa y dos en el área administrativa.

La empresa no cuenta con un mayor número de empleados dada a las actividades que aquí se desarrollan. Los sectores con los que la empresa cuenta, en su mayoría de veces se envían grupo entre 6 a 8 trabajadores a realizar lo asignado.

- **PROCESOS DESARROLLADOS POR LA EMPRESA.**

Explotación de todos los predios agrícolas especialmente lo relacionado con cultivos de caña de azúcar, ya sea una etapa inicial, es decir, siembra o en etapa de recolección y producción, en general de cualquier producto agrícola, incluido la siembra, mejoras, procesos,

recolección, producción, comercialización y si es el caso de industrialización de cualquier producto agrícola, compra de maquinaria especializada y demás activos fijos relacionados.

- **FORMAS DE CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJADORES.**

La empresa CAÑAMEDIO S.A.S en la actualidad cuenta con una forma de contratación; contrato de trabajo a término indefinido.

Tabla 2 Formas de contratación y números de empleados.

CAÑAMEDIO S.A.S		
TERMINO FIJO	OCASIONALES	TOTAL
16	12	28

Fuente: Elaboración fuente.

Nota: Cabe aclarar que este total de trabajadores puede variar, según el modo de contratación que haya o reglas optadas por la parte administrativa, infiriendo en su mayoría de veces la misma cantidad de trabajadores, en donde no se supera este número de colaboradores que puedan llegar a trabajar para la empresa cañamedio S.A.S.

- **MISIÓN**

Brindar nuestros servicios asegurando un alto grado de confiabilidad, apoyándonos en la experiencia, conocimiento y contribuyendo al cumplimiento y las expectativas de nuestros clientes, como consecuencia la finalización exitosa de cada proyecto en el plazo y costo previsto.

- **VISIÓN**

Ser reconocidos como una de las mejores empresas, en prestación de servicios agrícolas, ampliando nuestras condiciones técnicas, administrativas y financiera, para una mayor satisfacción de nuestros clientes.

- **REGLAMENTO INTERNO Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA**

Se hace un resumen de factores a resaltar frente al orden y obligaciones de la empresa y el trabajador.

- **PRESCRIPCIONES DE ORDEN**

Los trabajadores tienen como deberes los siguientes:

- a) Respeto y subordinación a los superiores.
- b) Respeto a compañeros de trabajo.
- c) Generar buen ambiente y clima laboral entre compañeros y empleador.
- d) Guardar buena conducta en todo sentido y obrar con espíritu de leal colaboración en el orden moral y disciplina general de la empresa.
- e) Recibir y aceptar ordenes, instrucciones y correcciones relacionadas al trabajo, con el fin de perfeccionar en beneficio propio y de la empresa en general.

- **OBLIGACIONES ESPECIALES PARA LA EMPRESA Y LOS TRABAJADORES**

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR.

- a) Poner a disposición de los trabajadores, salvo estipulación en contrario, los instrumentos adecuados y las materias primas necesarias para la realización de las labores.
- b) Disponer de espacios y elementos adecuados de protección contra accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garantice razonablemente la seguridad y la salud.
- c) Prestar de inmediato los primeros auxilios en caso de accidentes o enfermedad. Para este efecto, el establecimiento mantendrá lo necesario según reglamentación de las autoridades sanitarias.
- d) Abrir y llevar al día los registros de horas extras, si las hubiera.
- e) Cumplimiento este reglamento y mantener el orden la moralidad y el respeto a las leyes.

OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR:

- a) Realizar personalmente la labor en los términos estipulados; observar los preceptos de este reglamento, acatar y cumplir las órdenes e instrucciones que de manera

particular le importen a la empresa o sus representantes según el orden jerárquico establecido.

- b) Guardar rigurosamente la moral en las relaciones con sus superiores y compañeros
- c) Comunicar oportunamente a la empresa las observaciones que estime conducentes a evitar daños y perjuicios.
- d) Prestar la colaboración posible en caso de siniestro riesgo inminente que afecten o amenacen las personas o las cosas de la empresa.

SE PROHIBE A LA EMPRESA:

- a) Deducir, retener o compensar suma alguna del monto de los salarios y prestaciones en dinero que corresponda a los trabajadores sin autorización previa o escrita de estos, para cada caso o sin mandamiento judicial, con excepción de los siguientes.
 - ° Respecto a los salarios pueden hacerse deducciones, retenciones o compensaciones en los casos autorizados por los artículos 113,150,151,152, y 400 del código sustantivo del trabajo.
 - ° En cuanto a las cesantías y las pensiones de jubilación, la empresa puede retener el valor respectivo en el caso del artículo 250 del código sustantivo del trabajo
- b) Exigir o aceptar el dinero del trabajador como gratificación para que se admita en el trabajo o por otro motivo cualquiera que se refiera a las condiciones de este.
- c) Limitar o presionar en cualquier forma a los trabajadores en el ejercicio de su derecho de asociación.

SE PROHIBE A LOS TRABAJADORES:

- a) Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcótico o de drogas enervantes.
- b) Conservar armas de cualquier clase en el sitio de trabajo a excepción de las que con autorización legal pueden llevar los celadores.
- c) Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permisos de la empresa.
- d) Descuidar el desarrollo de sus responsabilidades e incumplir ordenes e instrucciones de los superiores.
- e) Fomentar, intervenir, o participar en conversaciones, corrillos, discusiones, altercados, o peleas durante el tiempo de trabajo.

- f) Aprovecharse de las circunstancias para amenazar o agredir en cualquier forma a sus superiores o compañeros de trabajo y ocultar el hecho.
- g) Recibir visitas de carácter personal en el trabajo o dentro de la empresa, permitir que personas ajenas a la empresa ingresen a ellas para asuntos no relacionados estrictamente con el trabajo.

➤ **PUBLICACIONES**

El empleador debe de publicarlo en el lugar de trabajo, mediante la fijación de dos (2) copias en caracteres legibles, en dos (2) sitios distintos, si hubiere varios lugares de trabajo separados, la fijación debe de hacerse en cada uno de ellos (Artículo 120 C.S.T. Modificado por el artículo 22 de la ley 1429 de 2010)

➤ **VIGENCIA**

El empleador publicara en cartelera de la empresa el reglamento interno de trabajo y en la misma fecha informara a los trabajadores, mediante circular interna del contenido de dicho reglamento, fecha desde la cual entrara en aplicación (Artículo 119 C.S.T. Modificado por el artículo 17 de la ley del 2010)

➤ **CLAUSULAS INEFICACES**

No se producirá ningún efecto las cláusulas del reglamento que desmejoren las condiciones del trabajador en la relación con los establecido en las leyes, contratos individuales, pactos convenciones colectivas o fallos arbitrales los cuales sustituyen las disposiciones del reglamento en cuanto fueren más favorables al trabajador (artículo 109, C.S.T.)

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

En base al tema a desempeñar dentro de esta investigación se hace necesario compilar la información, documentos, estudios, investigaciones de trabajos que nos brinden un contexto más acertado sobre la realidad, de este modo recopilar antecedentes como:

Actualmente la sociedad impone nuevos retos tanto personales como profesionales y por ende los factores como lo son el tiempo, la eficiencia y la eficacia se han vuelto primordiales en los procesos de optimización de las organizaciones; en este orden de ideas los conceptos de inventarios, producción y recursos financieros y políticas de inventarios han adquirido nuevos matices acordes a las nuevas necesidades. (Guerrero, 2009)

Las empresas o Pymes se les es necesario la implementación de un sistema de inventarios, siendo esto un aspecto bastante relevante. Una mala gestión en los procesos de inventarios puede causar problemas financieros, dado al mal uso de los costos para la compra de insumos, repercutiendo esto en el desarrollo productivo.

Encontrándose una deficiencia en diversos aspectos que hagan que la empresa sea obsoleta en diversos factores. Es muy importante que las empresas tengan su inventario controlado, vigilado y ordenado, ya que la finalidad es distribuir y abastecer de forma adecuada el material del que se dispone. (EKON, 2019)

Mantener un inventario (existencia de bienes o recursos en ocio) para su venta o uso futuro, es una práctica común en el mundo de los negocios empresariales. Se debe de considerar el impacto de las decisiones estratégicas de las organizaciones; así también como una administración eficaz de las operaciones de producción o de los insumos utilizados para cumplir con dicho objetivo. (Guerrero, 2009)

Por ende, se deben de evaluar las formas de control que rigen dentro de la empresa, ya que si estas no se encuentran establecidos no ha de garantizar el correcto desarrollo en los procesos internos, ya que con esto se optimiza tiempo, y garantiza mayor orden para las actividades que realicen los trabajadores.

Cabe aclarar que dentro de lo establecido existe una variedad de sistemas de inventarios, donde cada uno es acogido de acuerdo a la necesidad de la empresa, y optar por el más conveniente, el cual facilite los procesos donde pueda garantizar una eficiencia.

Se denomina existencias o inventarios a la variedad de materiales que se utilizan en la empresa y que se guardan en sus almacenes a la espera de ser utilizados, vendidos o consumidos, permitiendo a los usuarios desarrollar su trabajo sin que se vean afectados por la falta de continuidad de fabricación o por la demora en la entrega por parte del proveedor. (Beltran, 2013)

Un sistema de control de almacenes puede ser simple o bastante elaborado. Cualquier sistema, debe ser ideado esencialmente como sistema integrado de reglas para decidir

cuándo y cuánto pedir. La decisión de cuándo hacer el pedido puede estar basada, bien sobre un tiempo de revisión constante de reaprovisionamiento, siendo esta la última forma utilizada por las empresas. (Implementación de sistema de gestion de inventarios para formas y color en lamina wj LTDA, 2011)

En Colombia, existen dos tipos principales de inventarios: sistema permanente y sistema periódico. El sistema de inventarios periódico, poco se maneja en el país, pues generalmente se gestiona en compañías muy pequeñas que siempre hacen conteos físicos de inventarios para establecer cuál es su stock en un momento determinado; situación que no se presenta en el sistema de inventarios permanente, ya que contablemente en cualquier momento se puede conocer el saldo del inventario. (Universidad Miitar Nueva Granada, 2016)

Frente a la necesidad encontrada del control y manejo de inventarios se presenta un proyecto realizado en la empresa GECOLSA en cual realizan el análisis pertinente frente a cada uno de los componentes sobre el manejo y control de inventarios, con la finalidad minimizar costos y mejorar la productividad, citados en una investigación referente. (Implementación de sistema de gestion de inventarios para formas y color en lamina wj LTDA, 2011)

Las falencias encontradas en la empresa Cañamedio S.A.S, en donde se detecta la faltante de un sistema de gestión de inventario para dar el seguimiento diario u oportuno a los insumos utilizados para las labores que se llevan a cabo, evidenciándose también que se realizan compras innecesarias dado que no se tienen en cuenta los productos existentes y de este modo el mal gasto que los mismo trabajadores pueden tener de estos productos, y agregándole a esto que no hay una cultura de orden, ya que muchos de los productos los pueden dejar en espacios no indicados causando así una falencia en cuanto a la visibilidad de los productos con lo que se cuentan, limitando un correcto desarrollo entre las labores que en la empresa se realiza; es por esto que es necesario que la empresa se adapte a la opción o solución que se busca brindar por medio de la realización de prácticas y de la investigación presente, contando que esto ha de garantizar un mejor funcionamiento entre las funciones que la empresa maneja.

De tal forma se evidencia un trabajo arduo para realizar en la empresa, pero con la finalidad de que se haga en pro de mejora y crecimiento de la organización, que en base a lo que se verá más adelante en esta investigación se dará respuesta de manera más clara el porque es necesario de que se implemente un sistema de gestión para un manejo de los recursos y de que haya una buena productividad.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la empresa cañamedio S.A.S ubica en el corregimiento de la Paila, Valle del Cauca, desde su naturaleza y razón social cuentan con una labor grande dentro del sector que rodea al Valle del Cauca, lo que hace que estas labores que la empresa realiza sea un punto focal para organizaciones como lo es Rio Paila Castilla localizada en el mismo corregimiento, la cual es una empresa socia, que ha de ofertar el mismo producto “la caña de azúcar”, ya que esta empresa cañamedio S.A.S es la encargada de toda la mano de obra para los cultivos con lo que esta cuenta; en relación a otras haciendas enfocadas a esta misma función han de pagar su mano de obra a la organización Rio Paila Castilla, que son gastos convenientes para la organización, por ende lo que lleva a deducir que esta debe de tener las cañas en las mejores condiciones, garantizando a su cliente un producto de calidad, de que esta no este seca, de que tenga la altura deseada entre demás factores relacionadas a este desarrollo productivo.

No obstante, hay que conocer que tal es el orden, el manejo y el control que se tiene frente a los insumos o materiales que utilizan para realizar esta labor de cultivo de caña, ya que también hay que preparar terreno, sembrar semilla, riego, construcción de canales, mantenimiento de canales, escarificación del terreno y demás labores que son tan fundamentales para el desarrollo oportuno de esta labor.

Por ende, para ser más compactos en lo anteriormente mencionado, se conocen que esta empresa no cuenta con ningún sistema de inventario, que pueda garantizar la efectividad en estas labores en base al manejo de los insumo o materia prima que se requiera, ya que como se ha hecho mención en párrafos anteriores, el implementar un sistema de inventario hace que la empresa sepa con que productos cuenta, y de esta forma saber que insumos hacen falta o cuales se requieren para seguir con los procesos productivos, implicando

también que no se hagan gastos innecesarios o comprar de insumos que son pocos utilizados ya que estos pueden ser suplantados por otros productos que pueden cumplir la misma función.

El control interno sobre los inventarios es importante, ya que metafóricamente cabría mencionar que los inventarios son el aparato circulatorio de una empresa, dentro del sistema de las organizaciones tienen un cuidado muy minucioso en el de proteger sus inventarios.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Con base a lo evidenciado en la empresa Cañamedio S.A.S se ve la necesidad de implementar un mecanismo el cual brinde un mejor manejo a los recursos con los que cuenta la empresa, en conjunto a este proceso, diseñar un sistema que de una verificación diaria de los insumos utilizados y de esta manera llevar un registro actualizado de los productos con los que se cuentan.

¿Cómo diseñar un sistema de gestión para el control y manejo de inventarios en la empresa Cañamedio S.A.S del corregimiento de la Paila, Valle del Cauca?

1.5 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

Para el desenvolvimiento de la pregunta central surgen los siguientes interrogantes secundarios, que han de proporcionar una mejor comprensión al tema abordado en esta investigación.

¿Cómo establecer un sistema de control y manejo de inventarios para una empresa agropecuaria?

¿Para qué es necesario identificar los procesos llevados a cabo para el control y el manejo de los insumos utilizados en la empresa?

¿Cómo plantear una técnica que lleve a la mejora del sistema de control y manejo de inventarios en la empresa?

2 JUSTIFICACIÓN

Frente a los problemas identificados en la empresa, se da la necesidad de generar estrategias que den un reparo a las falencias encontradas en los diversos procesos que se deberían de llevar acabo en el control y el manejo que se le deben de dar a los insumos, viendo necesario un seguimiento que brinde la visibilidad continua de saber con lo que se cuenta y con lo que no, en respuesta aquella necesidad en la empresa Cañamedio S.A.S, desde el punto de vista peculiar de su razón social, visión y exigencia administrativa.

La empresa Cañamedio S.A.S se ve en la premura en la implementación de aquellas estrategias, con la finalidad de que estas beneficien al crecimiento productivo en relación con el manejo de adquisición de mercancía y control.

El control inventarios es un factor que influye dentro de los costos de las empresas. Es decir, evitar los gastos innecesarios, como la existencia estática, entre demás factores. Esto en caminado a impulsar a la empresa en el mercado. Puesto que, todos estos beneficios van relacionado a las ideas que tengan los empresarios en la búsqueda de alcanzar los objetivos propuestos, para llegar a esto se requiere de un equipo dispuesto a trabajar de la mano hasta llegar a la meta, apoyándose de asesorías como orientaciones de expertos al tema, que busque la mejora de la actual condición, buscando una contribución a ella, frente a la perspectiva de estos.

En la toma decisiones, el manejo de los inventarios juegan un papel fundamental, ya que por medio a estos se pueden favorecer demás áreas con el correcto desempeño que se pueda dar, se busca implementar y fortalecer a la empresa en estas características de las cuales carecen y así adentrar a nuevos ideales de los cuales puedan aprender.

Mediante la formación profesional en la Universidad del Valle se busca generar un impacto social para el sector y demás empresas, por medio de las asesorías o practicas desempeñadas que sean un referente para otras organizaciones. Permitiendo a los estudiantes potencializar un desarrollo social y económico de la región guiados e instruidos y apoyados por la Universidad.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un sistema de gestión de inventario para un control y manejo de los insumos en la empresa Cañamedio S.A.S en la Paila, Valle del Cauca.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar que problemas y causas se presentan en el área de inventarios en la empresa Cañamedio S.A.S.
- Proponer un sistema de inventarios de acuerdo con la necesidad en la empresa Cañamedio S.A.S.
- Realizar un análisis al control y manejo de inventarios para una mejora de productividad en la empresa Cañamedio S.A.S.

4 MARCO REFERENCIAL

Como la ciencia es una búsqueda permanente del conocimiento valido, cada nueva investigación debe fundamentarse en el conocimiento existente y de igual manera asumir una posición frente al mismo. (Bernal, 2010)

En este parte de la investigación se basará en teorías o investigaciones ya existentes referente al objeto de estudio, que se serán base para dar respuesta a los objetivos planteados conforme a la información adquirida de estudios relacionados a esta temática.

4.1 MARCO TEÓRICO

El marco teórico se entenderá aquí como la fundamentación teórica dentro de la cual se enmarcará la investigación que va a realizarse. Es decir, es una presentación de las principales escuelas, enfoques o teorías existentes sobre el tema objeto de estudio, en que se muestre el nivel del conocimiento en ese campo, los principales debates, resultados, instrumentos utilizados, y demás aspectos pertinentes y relevantes sobre el tema de interés. (Bernal, 2010)

Un sistema de gestión de inventarios eficaz permite optimizar fácilmente todos los componentes móviles del almacén y le ayudará tanto con recomendaciones sobre los niveles de existencias óptimos en todo el proceso como a mantener organizada la cadena de suministro para que fluya sin contratiempos. (Dynamics 365 Field Service, s.f.)

4.1.1 Definición de inventarios.

Se puede definir como el registro documental de los bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización (materias primas, productos en proceso y productos terminados). También se define como un amortiguador entre dos procesos: el abastecimiento y la demanda, donde el proceso de abastecimiento contribuye con bienes al inventario, mientras que la demanda consume el mismo inventario. (Laveriano, 2010)

4.1.2 Control de inventarios.

Consiste en el ejercicio del control de las existencias; tanto reales como en proceso de producción y su comparación con las necesidades presentes y futuras, para poder

establecer, teniendo en cuenta el ritmo de consumo, los niveles de existencias y las adquisiciones precisas para atender la demanda. (Laveriano, 2010)

4.1.2.1 Importancia del control de inventarios

El objetivo principal es contar con información suficiente y útil informe financiero II Contenido para: minimizar costos de producción, aumentar la liquidez, mantener un nivel de inventario óptimo y comenzar a utilizar la tecnología con la consecuente disminución de gastos operativos, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa. (Laveriano, 2010)

Para un correcto desarrollo en los procesos de la empresa cañamedio S.A.S es necesario la existencia de un inventario para darle un control a los insumos que son utilizados para las labores que estos desempeñan, al contar con un inventario la empresa contara con la información actualizada de los productos, materiales con los que se cuentan y así llegar un abastecimiento oportuno para continuar con la labor.

4.1.3 Problemas frecuentes a la falta de un adecuado control de inventarios.

4.1.3.1 Las mermas

La pérdida o reducción de materiales aumenta considerablemente los costos de ventas, pudiendo causar un fuerte impacto sobre las utilidades. Existen autores que consideran que una merma aceptable sería desde el 2% hasta el 30% del valor del inventario. La realidad es que la única merma aceptable es del 0%.

4.1.3.2 Desorden en los inventarios

Esto puede provocar graves pérdidas a la empresa, debido al desconocimiento de las existencias en almacén y comprar demás o simplemente no encontrar material necesario.

4.1.3.3 Sistemas de inventarios.

La determinación de niveles de inventarios que debe mantener una empresa se asocia a la manera en que se realiza la gestión de flujos físicos, el tipo de contrato con proveedores y distribuidores y los costos aceptados para cumplir niveles de servicio a la producción.

Tener un adecuado control de inventarios, habla de una empresa eficiente, como:

- Información exacta que será útil para aprovisionamiento de productos sin excesos y sin faltantes.
- Ahorro y reducción de tiempo y costos, durante el proceso de aprovisionamiento.
- Preparar planes de aprovisionamiento de acuerdo con la planificación de producción y ventas.

Ibid.

4.1.4 Tipos de gestión de inventarios

- Gestión periódica de inventarios

El sistema periódico de inventarios es un método de valoración que se utiliza para los informes financieros en el que se realiza un recuento físico del inventario a intervalos específicos. Este método contable toma el inventario al comienzo de un período, agrega nuevas compras de inventario durante el período y deduce el inventario final para derivar el costo de los bienes vendidos. (IBM, s.f.)

- Gestión de inventario de código de barras

Las empresas utilizan sistemas de gestión de inventario de códigos de barras para asignar un número a cada producto que venden. Pueden asociar varios puntos de datos al número, incluido el proveedor, las dimensiones del producto, el peso e incluso datos variables, como saber cuántos hay disponibles. (IBM, s.f.)

- Gestión de inventario RFID

La identificación por radiofrecuencia o RFID es un sistema que transmite de forma inalámbrica la identidad de un producto en forma de un número de serie único para rastrear artículos y proporcionar información detallada del mismo. El sistema de gestión de almacenes basado en RFID puede mejorar la eficiencia, aumentar la visibilidad del inventario y garantizar un registro automático rápido para la recepción y la entrega. (IBM, s.f.)

Los tipos de gestión de inventarios, da la oportunidad de que las empresas opten por el que mejor se acomode según sus objetivos y de las labores que estas desempeñen o de su línea

productiva, mejorando la capacidad de este activo del cual es una de los más importantes con los puede contar las empresas.

4.1.5 Principales características de la gestión de inventarios.

<i>Seguimiento de inventario</i>	<i>Sepa exactamente dónde está el inventario en la cadena de suministro</i>
<i>Gestión de pedidos</i>	<i>Personalice sus precios, envíe cotizaciones, dé seguimiento a pedidos y gestione las devoluciones</i>
<i>Gestión de transferencia</i>	<i>Haga surtidos de productos hacia donde sea más conveniente</i>
<i>Elaboración de informes y analítica</i>	<i>Evalúe patrones en los procesos para pronosticar la demanda y las ventas</i>
<i>Compras</i>	<i>Cree y gestione órdenes de compra</i>
<i>Capacidad de envío</i>	<i>Automatizar envío para reducir errores como entregas tardías o incorrectas.</i>

Tabla 3 Características de la gestión de inventarios

Fuente: (IBM, s.f.)

4.1.6 Clasificación ABC

El análisis ABC, denominado también curva 80-20, se fundamenta en el aporte del economista Wilfredo Pareto, tras un estudio de la distribución de los ingresos. En este observó que un gran porcentaje de los ingresos estaba concentrado en las manos de un pequeño porcentaje de la población. Este principio se conoció como la Ley de Pareto y establece que “*Hay unos pocos valores críticos y muchos insignificantes. Los recursos deben de concentrarse en los valores críticos y no en los insignificantes*”. (Parada Gutiérrez, 2009)

Pasos para la aplicación del método ABC:

- Seleccionar la variable o parámetro base en función del objetivo que se persiga.
- Establecer el rango de clasificación por zonas.
- Ordenar los productos según los valores de la variable o parámetro base de mayor a menor. Ordenamiento en forma decreciente.

- Determinar la participación de cada elemento en el valor total, ventas o consumo, y sobre el total de productos. Frecuencias relativas.
- Calcular los porcentajes. Frecuencias acumuladas.
- Determinar las diferentes zonas. (Parada Gutiérrez, 2009)

4.1.7 Administración de materiales

La administración de materiales consiste en la optimización de la gestión, abastecimiento, selección, adquisición y control de los insumos y materias primas, así como de productos o bienes terminados y recursos materiales de la empresa. (Munch, 2010)

Dentro de lo definido en el párrafo anterior, la administración de materiales es algo sumamente importante para las empresas, ya que de estas depende la calidad y efectividad de los procesos y los productos.

Dentro de las funciones en la administración de materiales, incluye tanto el abastecimiento, almacenamiento y surtido de los insumos en la cantidad, calidad y tiempo para cumplir con las especificaciones requeridas.

La finalidad es que haya disposición de todos los materiales, que haya la cantidad necesaria, garantizar que haya productos de calidad, asignar el lugar adecuado, seguido a esto, se realizan las siguientes actividades:

- Planeación, organización y control del abastecimiento de materiales para el plan de producción: Algunos criterios para seleccionar a los proveedores son la calidad y precio del producto, la puntualidad en el suministro, y las condiciones de pago.
 - Recepción, manejo físico y registro
 - Tráfico. Movilización de materiales desde el lugar de ubicación hasta donde se utiliza.
 - Almacén. Control físico de los materiales para protegerlos y evitar mermas, desperdicios; lo cual queda registrado e inventario.
 - Control de calidad. Inspeccionar y asegurar la calidad e ingreso de los insumos.
- (Munch, 2010)

Mediante de estas actividades se evidencia los aspectos fundamentales de acuerdo con la necesidad de la empresa para el control y el manejo de sus inventarios, viéndose, así como unos factores que deben de estar claros ante cualquier labor que se desempeñe en la organización, garantizar la eficacia y la eficiencia en los procesos de producción, integrando las funciones básicas dentro la administración y control de inventarios.

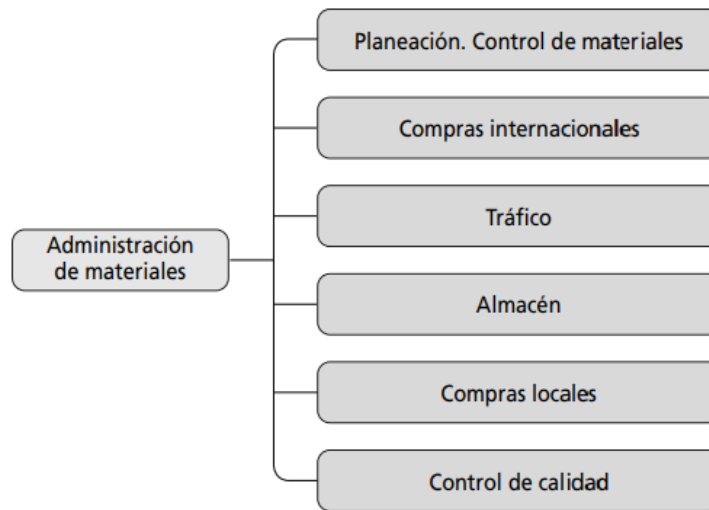


Figura 1 Organigrama del área de administración de materiales. (Munch, 2010)

4.1.7.1 Materias primas y control de inventarios

El apoyo de la presente investigación menciona una de las características fundamentales de esta investigación “El control” siendo esta un factor clave para que lleve a cabo en la empresa Cañamedio S.A.S.

El objetivo del control de inventarios es mantener la calidad óptima de los materiales, y la existencia y disponibilidad inmediata de los mismos para que se minimicen los costos de almacenaje. (Munch, 2010)

El control de inventarios consiste en el adecuado registro, mantenimiento, salvaguarda y establecimiento de existencias de partes y materiales, así como de todos los insumos necesarios en todas las áreas de la organización. (Munch, 2010)

El control de inventarios tiene como finalidad disponer de la cantidad exacta de materiales evitando escasez o exceso. Existen diversos sistemas y software de control de inventario. Los inventarios pueden ser: de materia prima, producción en proceso, producto terminado, diversas herramientas y refacciones, papelería e insumos de oficina. (Munch, 2010)

En estos conceptos evidencia lo fundamental que es el de tener un buen control de los inventarios siendo esto una de las funciones básicas para el desarrollo óptimo de los procesos productivos de las organizaciones, así mismo se es necesario de que independiente a las labores que una empresa, pyme, u organizaciones de mayor posición en el mercado, deben de implementarlo, ya que esto ha de garantizar un mejor flujo en los procesos. Proveer o distribuir adecuadamente los insumos necesarios a la empresa, estando a disposición al momento que estos sean utilizados, posibilitando satisfacer correctamente las necesidades de la empresa de las cuales este debe de permanecer constantemente adaptado. No obstante, la gestión de inventarios debe ser contralado y vigilado.

4.1.8 Evaluación y control

La evaluación y control es la fase del proceso administrativo a través de la cual se establecen los estándares para medir los resultados obtenidos con el fin de corregir desviaciones, prevenirlas y mejorar continuamente el desempeño de la empresa. (Munch, 2010)

Todas las herramientas o técnicas de planeación son técnicas de control. A partir del momento en que se determina un objetivo (si éste es correctamente definido) se establece un control ya que un objetivo es un estándar. Por lo tanto, un adecuado control depende de una eficiente planeación y viceversa (Munch, 2010)

El control interviene de forma directa en las evaluaciones de los procesos y de los resultados que han sido enmarcados para el cumplimiento de indicadores o de otros métodos de medición, de esta manera se realizan correctivos necesarios, con la finalidad de mejorar permanente en los operaciones; es por esto que esta teoría esta tan inmersa en el desarrollo de la presente investigación, ya que de ella se ha de fundamentaron las bases para el mejoramiento de las falencias identificadas y seguido a ello, el objetivo planteado.

Ahora bien, en los diferentes procesos administrativos se constituyen dentro de la planeación el control y manejo de los recursos, con la finalidad de llevar a cabo una actividad, esto de definido por (Munch, 2010) "Un proceso es el conjunto de pasos o etapas para llevar a cabo una actividad"



Figura 2 Etapas del proceso administrativo (Munch, 2010)

En la imagen anterior se integran los cinco fases fundamentales dentro de los procesos administrativos, que desde la perspectivas de los investigadores, que dentro de la planeación, la organización y dirección culmina con la etapa del control, de allí es donde se han de evaluar los procesos y las gestiones realizadas, según los resultados obtenidos se tomas las decisiones siguientes dentro de la organización, sin omitir el papel que juegan las demás etapas de este proceso, ya que si estas el control sería algo ineficiente y poco ejecutable.

Es por esta razón que se crea la necesidad de establecer controles suficientes donde se incluyan de manera asertiva los componentes necesarios en los procedimientos diarios, de

forma práctica y eficaz, buscando la mejora continua en el área y por ende en la organización. (Mayra & Leonardo, 2020)

Sumado a esto, otro proceso que mezcla con el control a como prioridad colaborando a mantener estructurados los procesos, las funciones y las de áreas establecidas, como también en la elaboración de técnicas suficientes para minimizar que las labores se compliquen o que se retrasen, la integración sea eficiente, pues es de ahí donde se pueden seleccionar los recursos suficientes para que las labores sigan su curso, y de esta forma se desprende el proceso de la dirección, que su función viene siendo el de guiar las operaciones en marcadas dentro del manejo del liderazgo que se ejecuten todas las fases de y procesos que conlleven a la obtención del control y por ende la meta establecida.

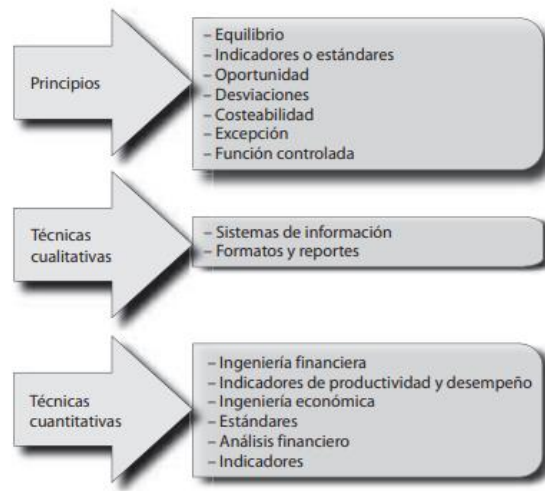


Figura 3 Herramientas y principios del proceso de control. (Munch, 2010)

En la imagen anterior se puede evidenciar las finalidades o la importancia que implican un proceso de control, que en la presente investigación se relaciona con el manejo de inventarios, que esto se hace necesario para que dentro de los objetivos propuestos en la empresa. Que garantice el correcto desarrollo de esta área en las labores desempeñadas en la empresa y haya una sinergia mediante esta línea.

4.1.9 Dirección y liderazgo

Si bien es cierto que todas las etapas del proceso administrativo revisten igual importancia, es en la dirección donde se realiza todo lo planeado y se ejecutan propiamente todos los elementos de la administración. (Munch, 2010)

Con lo mencionado anteriormente, porque ligamos esta teoría dentro los temas mencionados; hacemos referencia a dirección y liderazgo al hecho fundamental que juega dentro del curso que tiene que haber en la organización en todas las labores, funciones desempeñadas, que por ende debe de existir un ente encargado de este factor para que se tomen las decisiones más convenientes para el cumplimiento de ellos objetivos.

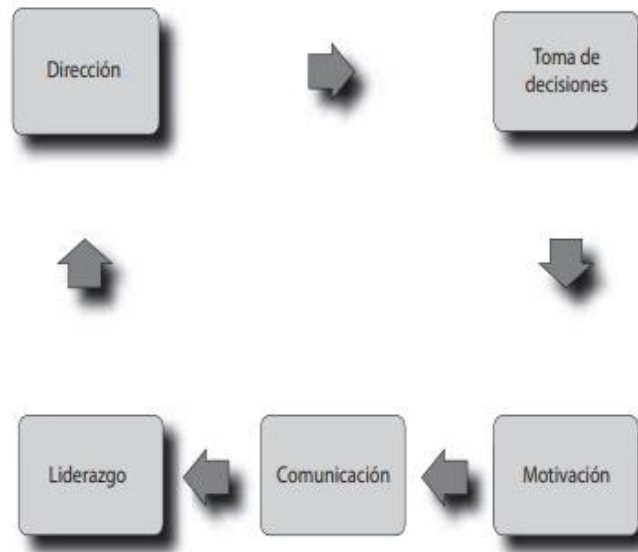


Figura 4 Proceso de dirección (Munch, 2010)

En esta figura se evidencia el proceso de dirección que ya se ha hecho mención anteriormente, dado que si buscamos un control y un buen manejo para los recursos de la empresa se es necesario que haya un buen direccionamiento y por ende una buena toma de decisiones, para esto se hace fundamental que haya una ejecución minuciosa frente a los objetivos y de esta forma saber cómo adentrar a darles respuesta, dentro de la investigación hemos hecho mención que para la propuesta de un sistema de gestión de inventarios, abarca el control, un direccionamiento oportuno y una correcta toma de

decisiones, para que esto se vea reflejado en los resultados productivos de la organización, focalizándose en brindar un crecimiento.

Mediante la toma de decisiones se elige la alternativa óptima para lograr los objetivos de la organización. A través de la comunicación se trasmite y recibe la información necesaria para ejecutar las decisiones, planes y actividades (Munch, 2010)

Lo dicho anteriormente, la toma de decisiones toma un papel importante en el desarrollo de esta investigación, en la propuesta planteada se busca implementar un sistema de gestión de inventarios , con la finalidad de que haya un mejor control y manejo de aquellos insumos utilizados en las labores que realizan en la empresa Cañamedio S.A.S, es por esto que la toma de decisiones es algo sumamente importante, de allí desemboca la efectividad de los procesos, evidenciándose en los resultados de las decisiones que se tomen en pro de un crecimiento organizacional, por ende la toma de decisiones concierne de un proceso de cual procede un análisis minucioso, donde aquellos respuestas pueda no ser siempre lo que se espera, es por esto también que mediante el desarrollo profesional de la presente investigación, se busca brindar la colaboración oportuna ante la propuesta planteada; considerando el hecho de que la empresa Cañamedio S.A.S no cuenta con este sistema de gestión de inventarios, es por esto que opta por esta opción para que haya un buen control y un buen manejo de los insumos utilizados en abono, en fumigación y siembra, ya que de estas labores es la razón económica para que esta empresa siga en marcha.

4.1.10 La calidad no cuesta

La calidad no sólo no cuesta, sino que es una auténtica generadora de utilidades. Cada peso que se deja de gastar en hacer las cosas mal, hacerlas de nuevo o en lugar de otras, se convierte en medio peso directamente en las utilidades. (Philip, 1987)

El incluir esta teoría a la presente investigación es de bastante relevancia, ya que el factor de la calidad en las empresas es importante, ya que nunca se sabe que puede acontecer en las empresas. Por ende, si una empresa se centra en el de mantener la calidad esta podrá incrementar su valor en las diferentes operaciones o funciones, mediante la toma de aplicación de medidas prácticas en busca de la disminución de errores.

¿Qué significa "asegurar la calidad"? "Hacer que la gente haga mejor todas las cosas importantes que de cualquier forma tiene que hacer" no es una mala definición. "Gente" incluye tanto a la alta dirección como a los niveles más bajos de la organización. Después de todo, parte del trabajo de la alta dirección es asegurarse de que todas las funciones administrativas tengan la oportunidad de desempeñar sus responsabilidades. (Philip, 1987)

En el párrafo anterior menciona él porque es necesario el de realizar las cosas bien desde un principio, todo aquel que haga que la empresa siga en marcha o que se cumplan con las tareas diarias es necesario que tenga en claro él porque es necesario el aplicar la calidad en los procesos de la organización, los directivos de las empresas o jefes administrativos son esto los encargados de transmitir este tipo de conceptos que hagan factor clave a la mejora de la organización.

En la empresa Cañamedio S.A.S dada a la cantidad de colaboradores y forma de contratación, se evidencia que, en su mayoría, son pocos los conocedores sobre el concepto de "calidad" y es allí donde él o la administración genere la manera de hacerles conocer esta temática, para que la empresa mejore y allá una mejor evolución en los procesos productivos, por medio de la apropiación de las metas propuestas.

La administración de la calidad es una forma sistemática de garantizar que las actividades se lleven a cabo en la forma en que fueron concebidas. Es una disciplina gerencial que se encarga de prevenir los problemas antes que éstos ocurran, a través de la creación de actitudes y controles que hacen posible la prevención. (Philip, 1987)

4.1.11 Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa

La percepción japonesa de la administración se reduce a un precepto: mantener y mejorar los estándares. (Masaaki, 2001)

La mejora continua tiene un papel fundamental relacionado a lo que desempeñan los administrativos, de acuerdo con la línea de mando, o la estructura organizacional de la empresa, dependiendo de esto se establecen las instrucciones a seguir y el tiempo que se le debe de dedicar y por lo tanto se hace más eficiente el trabajo.

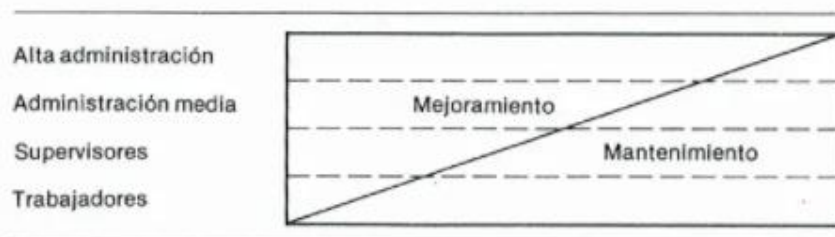


Figura 5 Percepciones japonesas de las funciones del puesto. (Masaaki, 2001)

Para la mejora es necesario que se establezcan estándares altos, y es allí donde los administrativos procuran por mantenerlos y trabajar en pro de ellos.

El mejoramiento puede dividirse en KAISEN e innovación KAISEN significa mejoras pequeñas realizadas en el statu quo como resultado de los esfuerzos progresivos. La innovación implica una mejora drástica en el statu quo como resultado de una inversión más grande en nueva tecnología y/o equipos. (Masaaki, 2001)

	KAIZEN	Innovación
1. Efecto	Largo plazo y larga duración pero sin dramatismo	Corto plazo pero dramático
2. Paso	Pasos pequeños	Pasos grandes
3. Itinerario	Continuo e incremental	Intermitente y no incremental
4. Cambio	Gradual y constante	Abrupto y volátil
5. Involucramiento	Todos	Selección de unos pocos "campeones"
6. Enfoque	Colectivismo, esfuerzos de grupo, enfoque de sistemas	Individualismo áspero, ideas y esfuerzos individuales
7. Modo	Mantenimiento y mejoramiento	Chatarra y reconstrucción
8. Chispa	Conocimiento convencional y estado del arte	Invasiones tecnológicas, nuevas invenciones, nuevas teorías
9. Requisitos prácticos	Requiere poca inversión pero gran esfuerzo para mantenerlo	Requiere grande inversión y pequeño esfuerzo para mantenerlo
10. Orientación al esfuerzo	Personas	Tecnología
11. Criterios de evaluación	Proceso y esfuerzos para mejores resultados	Resultados para las utilidades
12. Ventaja	Trabaja bien en economías de crecimiento lento	Mejor adaptada para economías de crecimiento rápido

Figura 6 Características de KAISEN y de la innovación (Masaaki, 2001)

Para dar más enfoque a lo anteriormente mencionado, el aporte de esta teoría es claramente esencial para dar más claridad a lo que se pretende en esta investigación, la mejora continua en la relación a la innovación para la empresa cañamedio S.A.S son dos conceptos los cuales se buscan ser implementados de manera directa e indirecta a la organización, ya que para llegar a dar respuesta al objetivo planteado también es necesario corregir otros aspectos, los cuales nos han llevado a ser este el centro de la investigación, siendo más específicos a la propuesta que se brinda de la investigación.

El método KAIZEN según lo definido por el autor en su libro no son más que técnicas sencillas, las cuales permiten dar un mejor control y una mejora a los diferentes procesos de la organización.

Esta teoría va de la mano con la calidad la cual es algo que se busca también implementar en la empresa, dándole a entender a los administrativos que aquello que se quiera realizar o si se quieren ver mejores resultados también toca mirar más allá que solo entregar un producto, en el proceso interno que conlleva la siembra de caña de azúcar y venta de ganado es de garantizar que haya estándares de calidad y lo que se haga sea para el cumplimiento de esto. El implementar un sistema de inventarios hará una mejora para las labores que se implican al proceso, sino se tiene otra perspectiva de las cosas o una mirada más amplia que solo ir en busca de la utilidad, básicamente no habría nada más allí, sino un estancamiento en la evolución empresarial y de que esta no se vea como un punto referente para las demás empresas enfocadas a esta función.

4.1.12 Optimización de inventarios: un impulso hacia el éxito

La realidad es que, al optimizar inventarios, las empresas pueden reducir entre un 10% y un 30% en el inventario total: esto significa mayor eficiencia, con stocks más bajos y una mejora significativa del servicio a los clientes, que es el fin principal de toda organización. (KMG, 2020)

Dentro de la implementación de inventario, se involucran otros factores que hacen de este un mejor control, para esto el intento en el que se da, de mantener un equilibrio tanto en la satisfacción del cliente como la inversión que se hace, que si esto no se si tiene presente

se llega a un inventario que se excede o de un inventario obsoleto, que si esto no se tiene presente se puede llegar a tener ineficiencias en la organización.

Otras consecuencias que pueden derivar podría ser el desabastecimiento, lo que puede provocar un estancamiento en las labores de producción, cliente insatisfecho o ventas perdida, lo que llevaría esto que se termine buscando la competencia.

Si se llega a encontrar un equilibrio entre niveles de servicio y la inversión, allí se estaría adentro a la optimización de inventarios que esta logra llegar la satisfacción de la demanda de una manera más rentable.

Con la optimización de inventarios, la empresa sabrá exactamente qué cantidad de insumos requerir y en qué momento pedirlos. (KMG, 2020)

4.1.13 Six Sigma.

Six Sigma es un método basado en datos que examina los procesos repetitivos de las empresas y tiene por objetivo llevar la calidad hasta niveles cercanos a la perfección. (Conexión ESAN, 2016)

Tabla 4 Modelo de gestión de calidad

<i>Modelo de gestión de calidad</i>	
<i>DMAIC</i>	
<i>Definir</i>	<i>Se procede a definir el proceso o los procesos, que serán objeto de evaluación por parte de la dirección de la empresa.</i>
<i>Medir</i>	<i>Es importante entender el estado actual del problema o defecto por el que atraviesa el proceso objeto de mejora.</i>
<i>Analizar</i>	<i>Se analizan e interpretan los resultados de la medición, contrastando la situación actual con el historial del proceso.</i>
<i>Mejorar</i>	<i>Se realizan las acciones que se consideren necesarias para mejorar el proceso.</i>

Controlar	<i>Se aplican las medidas necesarias que garanticen la eficacia y continuidad del proceso, el mismo que será adecuado a los nuevos objetivos.</i>
------------------	---

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 nos muestra el proceso de gestión para llevar a las empresas a cumplir sus objetivos por medio de cada una de estas fases y reducir los problemas que se puedan presentar en los procesos de producción.

4.1.14 Kanban (Gestión del inventario)

El método Kanban (cartelera en japonés), al igual que la producción Lean, nace con el fabricante automotor japonés Toyota. Se implementó para mejorar la eficiencia de la producción y reducir el desperdicio mediante un proceso visual de reabastecimiento de materiales que hace que cada etapa del proceso obtenga lo necesario en el momento adecuado para operar de manera fluida, sin acumular materias primas ni componentes. (LOKAD, Quantitative Supply Chain, 2020)

Este método consiste en el de reducir el desperdicio y tener los insumos necesarios a la hora de que estos sean requeridos, pero de que siempre haya una base de los productos para evitar retrocesos, ósea una reserva que esto no es otra cosa que un stock de seguridad.

El método Kanban, se evitan las acumulaciones innecesarias para la gestión del flujo de trabajo, mediante la aplicación sea de tableros o tarjetas en las divisiones de bodegas, que en las cuales estas nos indicaran cuando es el momento oportuno de realizar un abastecimiento o solicitud de productos. Este método trae consigo muchas ventajas como también la facilidad de comprender e implementar, adecuarse fácilmente a las necesidades de las empresas o también ser compatible con procesos ya existentes.

El diseño de Kanban, que por medio de señales que llamen siempre a realizar una acción inmediata de un modo repetitivo, hace que sea un sistema en un tiempo real. Mediante la aplicación las acciones se automatizan llegando a la poca comunicación, pero indicando que es necesario su supervisión.

4.2 MARCO GEOGRÁFICO

El corregimiento de La Paila Valle perteneciente al municipio de Zarzal-Valle del Cauca, este corregimiento este situado a una altura de 2664, con una población estimada de 13529 aproximadamente. Ubicado en el norte del valle del cauca, al suroccidente colombiano, catalogado como el corregimiento más grande del Valle del cauca y posiblemente de todo el país. Este corregimiento ubicado en un sector el cual es caracterizado por ser agrícola, rodeado de las mayores empresas azucareras del País del ingenio Riopaila Castilla y la fábrica de dulces Colombina S.A, hace que esta sea llamada la tierra que endulza a Colombia. Cuenta con grandes extensiones de cañaduzales, en la cual cuyo producto diariamente es transportado por las diferentes carreteras del valle. La caña de azúcar de azúcar no solo aporta al nivel económico del pueblo y del corregimiento, ya que también en ellas trabajan un significativo porcentaje de personas que habitan en el poblado. Ofreciendo un sin número de productos, entre ellos lo más populares: panela, manjar blanco, gelatina de pata negra, solteritas, cocadas, entre otras. Se dice que indígenas de pueblos aledaños al corregimiento ofrecen culto a la caña de azúcar ya que en ellas trabajan un significativo porcentaje de personas que habitan en el poblado donde su economía está basada en el cultivo extensivo de caña de azúcar. Estando este atravesado por el rio de La Paila, el cual desemboca en el cauca



Figura 7 Ubicación geográfica del corregimiento de la Paila, Valle.

Imagen tomada de Google Map

Nota: La ubicación geográfica de la empresa Cañamedio S.A.S, se encuentra situado en el kilómetro 1 vía la Paila, Valle del Cauca, esta se encuentra allí dado también por las suertes de caña con las que cuenta la empresa, que son las labores las cuales desempeña la empresa.



Figura 8 Ubicación geográfica de la empresa Cañamedio S.A.S

Imagen tomada de Google Map.

En Colombia los inventarios son de vital importancia para la vida útil de las empresas en general según la siguiente investigación dice: Auditoria logística para evaluar el nivel de gestión de inventarios en las empresas; las investigaciones en gestión de inventarios se basan en el estudio y la aplicación de modelos matemáticos, segmentada en operaciones de distribución o procesos específicos que impacten al inventario sin una visión integral. Aplicando modelos de investigación para su mayor efectividad. (Ortega, Padilla, Torres, & Ruiz, 2017)

4.3 MARCO NORMATIVO

Para el presente trabajo se hace un estudio de un marco jurídico y legal sobre el manejo y control de inventarios en Colombia. Estos aspectos legales deben de tomarse en cuenta para no argüir sobre las leyes nacionales, por lo que se debe de tomar como referencia ya que estas son las relacionadas con las bases teóricas con el tema de investigación.

Tabla 5 *Normatividad legal sobre los inventarios*

<i>Ley / Norma</i>	<i>Título</i>	<i>Descripción</i>
<i>Decreto 2649 del 1993</i>	<i>Normas sobre los activos</i>	<i>Los inventarios representan bienes corporales destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se hallen en proceso de producción o que se utilizarán o consumirán en la producción de otros que van a ser vendidos</i>
<i>Ley 1314 del 2009</i>	<i>Políticas contables</i>	<i>Las políticas contables de inventarios como los procesos de reconocimiento, medición, presentación y revelación de los inventarios han entrado en una etapa de evaluación y de reestructuración que, inevitablemente, generará un cambio importante en las políticas y en las estimaciones contables de los saldos de inventarios.</i>
<i>Decreto 2650 de 1993</i>	<i>Plan único de cuentas</i>	<i>Los inventarios comprenden todo aquellos artículos, materiales, suministros, productos y recursos renovables utilizados en el proceso de transformación, consumo, alquiler o venta dentro del giro ordinario de los negocios.</i>

Fuente: Elaboración propia

5 DISEÑO DEL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

El trabajo planteado, nace de las practicas realizadas en la empresa cañamedio S.A.S, en la cual surge una pregunta de investigación y las causas deducidas a esta en un lapso de tiempo determinado; surgiendo así unas variables cualitativas, teniendo una dirección hacia un contexto descriptivo, al hacer mención de esto, la investigación no se dará dentro del contexto experimental, donde se realizará un análisis de los factores dentro de su ambiente, para así saber qué es lo que implica en la propuesta dada y como aplicar diferentes conceptos que abarque un sistema de gestión de control y manejo de inventarios de acuerdo al modelo de negocio de la empresa estudiada.

5.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque en el cual estará direccionado esta investigación será cualitativo, ya que por medio a esta se busca interpretar o analizar la información recopilada en la empresa cañamedio S.A.S.

Dando una identificación o una definición del enfoque a desarrollar. El enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados (Hernández, 2014)

Llegando al tal punto que aquellas percepciones o puntos de vistas obtenidos por medio de la implementación de técnicas o instrumentos pertinentes para esta, sea la observación, análisis, entre otros mecanismos que sean necesarios para el uso adecuado de la información brindada.

En esta investigación lo que pretende es mirar las características o las condiciones de los inventarios, llevándonos así, a la implementación de la propuesta del sistema de gestión para el control y manejo de estos, sin irse a involucrar de manera directa en la elaboración cuantificable de ellos, dado a la limitante de datos abarcados para esta investigación.

5.2 TIPO DE ESTUDIO

Para la presente investigación se debe de buscar un tipo o una clase de estudio en base a la temática planteada para este trabajo, implicando esto el recoger la información o datos necesarios para su desarrollo.

Bajo los tipos de investigación se dan a conocer diferentes características que hacen de estas saber cuál son las que más se han de ajustar a la investigación presente.

La investigación descriptiva está en la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías clases de ese objeto. Mediante la utilización de este tipo de estudio se muestran, narran, reseñan, o se identifican hechos, situaciones, etcétera. (Bernal, 2010)

Dentro de la investigación realizada se opta por tomar este tipo de estudio ya que lo que se pretende realizar en este trabajo va en la finalidad de dar conocer los hechos o las razones que llevan a la implementación de este sistema de gestión para los inventario y para llegar a esto se es necesario dar a conocer, describir implícitamente los proceso o los aspectos de los cuales han hecho que se llegue a esta opción para la mejora de procesos de la organización, por medio de este tipo de estudio se verán los hechos o las características que hacen de esta investigación algo fundamental para un mejor manejo de los insumos de la empresa cañamedio S.A.S.

5.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación que se ha de implementar en la presente investigación será de carácter inductivo.

Este método utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría. (Bernal, 2010)

5.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se dará mención de aquellas técnicas que serán de ayuda para la recopilación de información, ya que su finalidad es de llegar a la obtención de los resultados que se esperan, para obtener un panorama completo de las diversas fuentes de información, permitiendo comprender el contexto en que se desarrolla el objeto de estudio, evidenciándose los procesos en los cuales hay mejor desempeño con fin de optimizar para prevenir y así la empresa comprenda mejor el comportamiento de las labores realizadas.

Para esto se hacen uso de las siguientes técnicas:

- 1. Observación:** Para conocer el comportamiento del objeto de estudio de forma directa, hacer una observación es un método, siendo esta una forma discreta y más sencilla de inspeccionar los hechos y datos sin necesidad de que haya un intermediario, siendo necesario registrar las observaciones y alguna plataforma o notas físicas, donde es necesario que toda la información se encuentre ordenada para que sea más fácil la evaluación de los resultados y así adentrarnos a una toma de decisión favorable.
- 2. Entrevistas:** Por medio de esta técnica que permite recopilar la información realizando preguntas, a través de una comunicación interpersonal, entendiéndose que la entrevista realizada, es una no estructurada; caracterizándose por su flexibilidad, ya que en ella solo se determina previamente los temas que se van a tratar con el entrevistador., donde se obtiene respuestas verbales del receptor sobre un tema o problema específico. La entrevista puede realizarse de forma presencial o por teléfono. La entrevista debe de ser preparada con la anticipación oportuna.
- 3. Revisión documental:** Esta técnica de recolección de datos es de una investigación profunda, ya que se requiere recopilar todo el material que podría ser de interés para la investigación, sea documentos impresos, o electrónicos, material gráfico, plano o fotográfico. Cuando ya se tenga todas las fuentes de información, se tiene que empezar a revisar toda la información y clasificar toda la información más relevante que nos den soporte al objeto de estudio.

4. Encuestas: Esta es una técnica que permite la optimización de los problemas que se puedan ir detectando a lo largo de la investigación, por medio de la entrevista informal, lo que ya anteriormente se mencionada, se organiza de una manera formal, en la que se hace una compilación de aquello que se pretende saber y conocer.

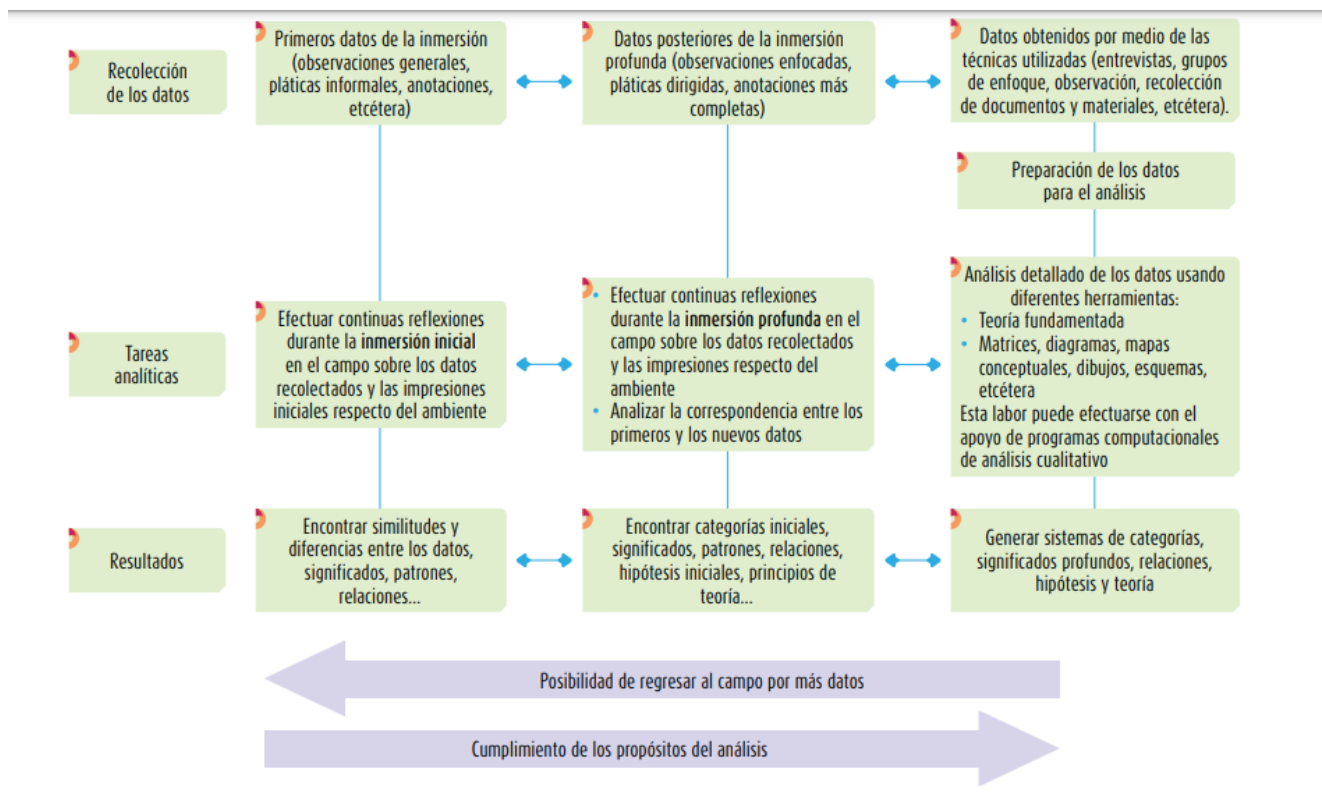


Figura 9 Propuesta de "coreografía" del análisis cualitativo (directrices de las tareas potenciales para el investigador). Fuente (Hernández, 2014)

En la figura 7, se evidencia el proceso de las técnicas anteriormente mencionadas con el objetivo de dar el seguimiento pertinente, puesto que con estos se llevará a cabo el desarrollo de los objetivos planteados y los aportes que esta práctica pueda generar como material a la empresa cañamedio S.A.S

5.5 OBJETO DE ESTUDIO

La población y/o muestra para la presente investigación, es la empresa referenciada en el transcurso de este trabajo, plasmado también dentro del título de la investigación, estando esta encargada por la administradora María del pilar Llanos con NIT: 901.007.138-8 y su razón social o nombre comercial es "Cañamedio S.A.S" estando está ubicada en el corregimiento de La Paila Valle del Cauca, perteneciente al municipio de Zarzal, siendo los empleados los que aporten a la presente investigación, contando con una totalidad de 24 colaboradores. De tal forma incidir en diferentes percepciones para dicho tema focal de la investigación. Siendo esta el tema central del estudio realizado, a lo que se concluye, que será de tipo finito y no probabilístico, lo que indica que no se desarrollara una fundamentación estadística; haciendo a esto una referencia tomada de un trabajo de grado, que hacen cita al autor (Hernández, 2014)... *La elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación.*"

No obstante, para reconocer los componentes característicos se es necesario utilizar los métodos como la observación, entrevistas y análisis, con el fin de dar respuesta a los objetivos propuestos, ya que para lograr el cumplimiento de estos no es necesario depender de una probabilidad o resultado al azar como se mencionada anteriormente.

5.6 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La siguiente información suministrada, sea personal, privada, semiprivado o sensibles de terceros, certificando su uso por medio de lo que brinde la universidad del Valle y mediante el programa académico Administración de Empresas de la facultad de ciencias administrativas, bajo las normas reglamentadas del estado, en la autorización del tratamiento de datos con fines académicos, involucrando de forma directa al autora de esta investigación, y así mismo el de modificar o actualizar dicha información que sea de ayuda a la presente investigación, como también a la nuevos requerimientos para la prestación u ofrecimiento de esta información.

6 DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Mediante el desarrollo de la presente investigación, se han abarcado los diferentes ejes temáticos, donde se realiza cada uno de los métodos e instrumentos para dar respuesta a los objetivos planteados para la empresa Cañamedio S.A.S; con ello se logra diagnosticar, proponer el sistema, seguido al análisis que se dará para el control de los inventarios, dando una respuesta a los interrogantes que han sido planteados inicialmente en la problemática abordada.

6.1 DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS Y CAUSAS

Para el presente objetivo es pertinente el uso de dos técnicas, observación y entrevista, siendo necesarias para la aplicación de las herramientas propuestas en la recolección de información, exponiendo los puntos débiles y/o fortalezas en los procesos que se llevan a cabo en la empresa Cañamedio S.A.S

Para dar respuesta al objetivo que se tiene planteado se es necesario el uso de la técnica de observación ya que esta permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar sobre la realidad estudiada (Bernal, 2010)

Para determinar este objetivo, durante el transcurso de toda esta investigación se ha delimitado a lo que es observar cada uno de los procesos y labores que se desempeñan en la empresa Cañamedio, viéndose necesario el de detallar cada aspecto que den respuesta, esto relacionado a lo que presenta en la parte de anexos, que hayan llevado a contribuir planes o dar los aportes necesarios y soluciones las problemáticas existentes. Como también es necesario el tener soportes desde otras perspectivas, para lo que es necesario el completar en la parte de recolección de información, haciendo uso de la técnica de entrevista a los empleados, siendo esta un mecanismo apreciable, haciendo una comprensión desde forma interna y directa las áreas de ejecución, operativas, viéndose así el punto de vista de los empleados respecto al funcionamiento de las operaciones en el manejo y control de inventarios, entendiéndose que la entrevistas realizada, es una no estructurada; caracterizándose por su flexibilidad, ya que en ella solo se determina previamente los temas que se van a tratar con el entrevistador.

...” Durante la entrevista, el entrevistador puede definir la profundidad del contenido, la cantidad y el orden de las preguntas o cuestiones por tratar con las personas que van a entrevistarse ...” (Bernal, 2010)

Sumado a lo anterior, también se hace un soporte bajo la revisión de la documentación aportada por la empresa, para así hacer verídica el hecho que nos ha llevado a realizar esta investigación haciendo guía y paso a paso de todos los documentos o información digital brinda por parte de la empresa, para hacer apoyo al desarrollo de esta investigación, donde se pueda sacar los hechos de los cuales nos encamina más a la verificación de los hechos.

Para el desarrollo de este objetivo viéndose como una finalidad el de ver los problemas o de las causas, que se presentan en la empresa o por qué no se ha optado por la opción de contar con inventario que, por su definición en anteriores ejes temáticos, es de suma importancia que una empresa cuente con este, ya que brinda a la empresa el orden y el conocimiento de los productos con lo que cuentan, permitiendo un mejor flujo en la parte operativa de la empresa.

Finalmente, se simplifica la información recogida, la cual fue recopilada desde diferentes ambientes y situaciones llegando a contextualizar de forma muy puntual, permitiendo dar un direccionamiento, en base al apoyo y soporte de fuentes teóricas, bases legales, instrumentos de control, los cuales han de proporcionar destreza para llegar a una conclusión a este análisis

En base a todo lo anterior, se logra abarcar los diferentes hechos encaminados al objeto de estudio, para llegar a la propuesta de un sistema de control para el manejo de inventarios en la empresa Cañamedio, dando una descripción del proceso realizado para la investigación y las técnicas utilizadas.

Por medio de un diagnóstico se busca evidenciar la forma del manejo y control de los inventarios para el proceso operativo en la empresa, que lo insumos con los que cuenta las empresas son para el área de cañas: para el cultivo y siembra de esta este producto se entiende que se debe de realizar una serie de labores para la siembra de la semilla de caña y cosecha de esta, para lo que es necesario unos materiales o productos, mano de obra y

maquinaria, siendo esta una empresa que produce la caña de azúcar buscan un ente el cual pueda adquirir el producto siendo estos un cliente directo para la empresa.

También se lleva a cabo una serie de preguntas realizadas de forma indirecta a los colaboradores de la empresa, que estas también darán un direccionamiento más, hacia lo que se desea hacer en la empresa, es por esto que se realiza un cuestionario donde están las preguntas hechas o aplicando la técnica de entrevista, se hace claridad de que no necesariamente se entrega un formulario para los colaboradores, sino como se ha hecho mención en palabras anteriores de que se hizo de forma indirecta o informal, para formalidad de la investigación estas se traspasan a un formato, y así recopilar toda la información que se obtuvo mediante el desempeño de esta técnica de investigación.

CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN RECOLECTADA			
No.	PREGUNTAS	RESULTADOS	VALORACIÓN
1	¿Existe un responsable encargado para el registro y control de inventario?	Si existe hay establecido un empleado que realiza el manejo y control de la parte de ganadería, en el sector caña no hay encargado de llevar este control de los insumos.	A
2	¿Existe un sistema de políticas en donde se exprese en cuanto a la recepción, almacenamiento y conservación de los inventarios?	Para el manejo de inventarios caña no existen políticas definidas para realizar las funciones de almacenamiento y conservación, donde las labores realizadas son según los requerimiento y autonomía	N
3	¿Los inventarios de materia prima y insumos están debidamente separados, rotulados?	La empresa cuenta con bodegas en donde estan almacenados los insumos, pero no tienen asignado un lugar para cada producto, es algo que se debe de mejorar.	P
4	¿La bodega cuenta con divisiones, o espacios. Establecidos para cada artículo?	En las bodegas se encuentra los espacios, en donde se pueda realizar la distribución de los insumos.	P
5	¿En cuanto al acceso a las bodegas, para ingresar o sacar insumos o productos está a cargo de un solo responsable?	Si hay un responsable de ingresar y suministrar los insumos a los demás operarios, según sea lo que se requiera, en donde los mayordomos son quienes	P
6	¿Los demás empleados NO responsables del inventario pueden acceder físicamente a ellos y sacarlos de bodega y suministrar?	No todos los empleados tienen accesos físicamente a inventarios, dado que el ingreso allí solo los mayordomos cuentan con las llaves y suministrar	P
7	¿Se realiza periódicamente comprobaciones de existencias a través de conteo físico?	Se han de realizar conteos físicos, pero es algo que se esta estableciendo, no ha estado destinado con aquella finalidad de saber que hay o que se requiere, y al momento de compra, se da de acuerdo a lo que se vaya solicitando los mayordomos.	N
8	¿Se realiza periódicamente una revisión de las existencias de insumos a través de conteo físico?	De acuerdo al uso y número de personal, no se realiza dicha función, por ende el material que se gasta es de acuerdo a la necesidad que se presente a la hora de realizar labor.	N
9	¿Cuándo llega la mercancía a las bodegas, se realiza un conteo físico, de todo para de esta manera comprobar que llega las unidades facturadas y en buen estado?	La parte administrativa son aquellas de verificar y las unidades que llegan, su estado y revisión de lo que se solicita.	P
10	¿Existen formularios, planillas o algún tipo de herramienta física para dejar el reporte en el ingreso y salida del inventario de la bodega?	No existe un formulario en el cual se haga dicho registro, solo se consta de una planilla en donde los mayordomos entregan los informes de las unidades o cantidades que utilizan, haciendo claridad que para el número de personas con la que cuenta la empresa no es mayoritario así que según la labor así mismo es el uso de material para desarrollarla	A

POSITIVO P
ACCEPTABLE A
NEGATIVO N

Figura 10 Compilación de información.

Fuente: Elaboración propia.

Obtenida por medio de entrevista informal.

En la encuesta realizada o dentro de las preguntas que se realizaron a algunos de los trabajadores que nos brindaron la información, se denota que muchas de las labores o funciones que estos realizan, son dadas o ya estipuladas, llegan a un punto de ser rutinarias o monótonas, sin involucrar nuevos mecanismos o nuevas estrategias que hagan que sus labores sean más eficientes a la hora de ejecutarlas. Mediante al manejo que estos tienen para los insumos es claramente un poco ineficiente, se llega a esta conclusión por el hecho de que pueden tomar algún producto de su sitio (bodega) utilizar la cantidad o las unidades necesarias, en el momento de la devolución, esta no regresa a su sitio, sino que se busca dejarla en lugar que se “atraviesa” primero, deduciendo así una falta de cultura de orden y compromiso en los trabajadores. Dado que, tampoco hay un ente el cual pueda estar al tanto de estas funciones o de dichos factores que hagan que el lugar designado para los productos, no esté en su sitio, indicando también una ineficiencia en el control con los datos de las existencias, siendo quizás el hecho de que se compre mercancía innecesaria, o haber stock de mercancía, o compra sobre tiempo de mercancía, al no haber información en tiempo real se entiende que para la parte encargada de estas compras sea guiada, por lo que, los trabajadores puedan decir dado que si no ven los productos que requieren o “se ha agotado” nos lleva a tener que realizar todo en base la demanda del instante, a como una consecuencia pudiendo retrasar las labores, por no tener una eficacia dentro los procesos productivos y en su defecto un sistema de gestión de inventarios.

Es necesario que, para el crecimiento de una empresa u organización, se busque la eficacia de cada uno de los procesos, viéndose necesario el de definir una estructura organizacional, definir políticas, definir una cultura, fomentar al colaborador el de ir en pro a los objetivos que la empresa tenga definidos y, aun así, seguir en la mejora constante según la actualidad, el entorno y el medio que rodea. Esto hará que la empresa tenga un valor agregado, que sea el de ir un paso más adelante con relación a otras que puedan desempeñar la misma función.

Se opta también por la herramienta espina de pescado o por su nombre técnico administrativo (Diagrama de Ishikawa – Causa – Efecto) como su nombre indica es el determinar las causas y efectos de estos, frente a una problemática determinada.

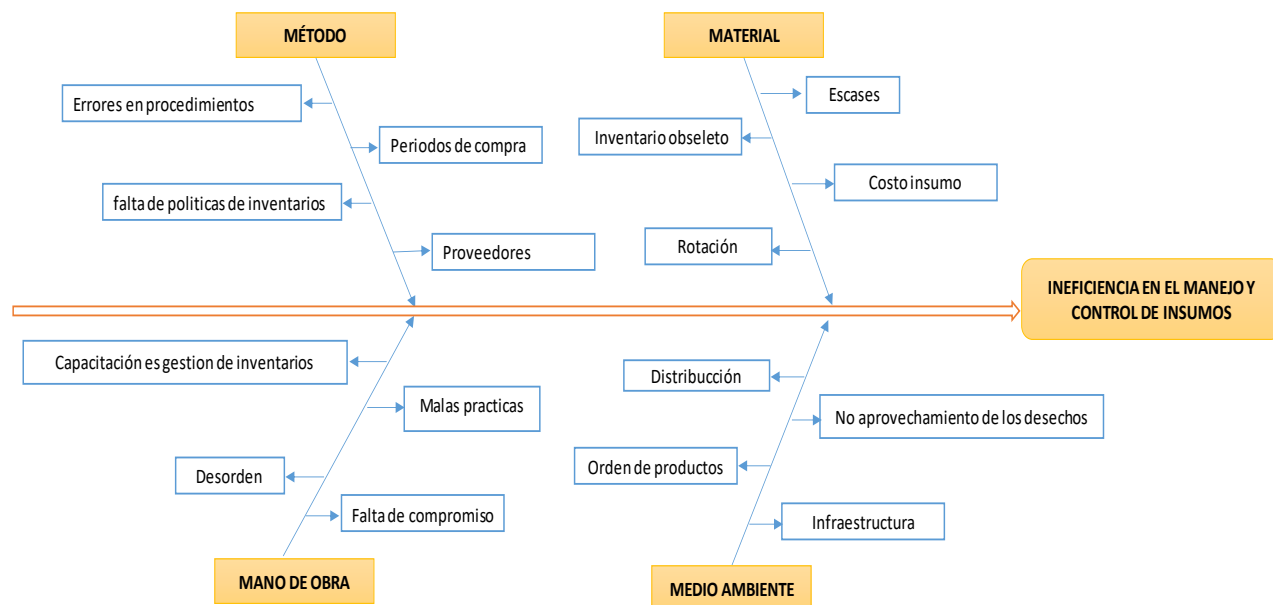


Figura 11 Diagrama Ishikawa

Fuente: Elaboración propia.

Con lo anterior, se cuenta con un panorama más amplio de las causas que conlleva a la implementación del sistema de gestión, para que con este se dé un mejor control y manejo a los insumos que son utilizados para las labores desempeñadas en la empresa.

Lo que el gráfico en su definición ayuda a determinar cuáles son las acciones necesarias para corregir desde la falla más pequeña, hasta las mayores, de las cuales para la empresa Cañamedio es necesario llevar acciones correctivas en aquello que se presentan falencias para dar una mejor efectividad a los procesos productivos. Mediante estas acciones correctivas es necesario una buena fundamentación de la toma de decisiones y ver cual sería la más factible en pro del crecimiento empresarial, es por esto que también se ve necesario el de inculcar a los colaboradores el compromiso hacia lo que se desea implementar y que se trabaje en equipo en pro a las soluciones que se quieren brindar, que desde la perspectiva que se brinda desde preparación profesional, es de dar a la empresa mecanismos o ideas que ayuden a las acciones correctivas que son necesario su implementación, conllevando a la iniciativa que se tenga para el desempeño de las cosas y que se busque la mejora continua, si se quiere ver un cambio que beneficie a la empresa.

No obstante, es necesario brindar el conocimiento de aquello que se hace y se labora en la empresa cañamedio S.A.S, es por esto por lo que se realiza el siguiente diagrama haciendo un énfasis en aquellos insumos utilizados y los procesos en los que se implementan estos.

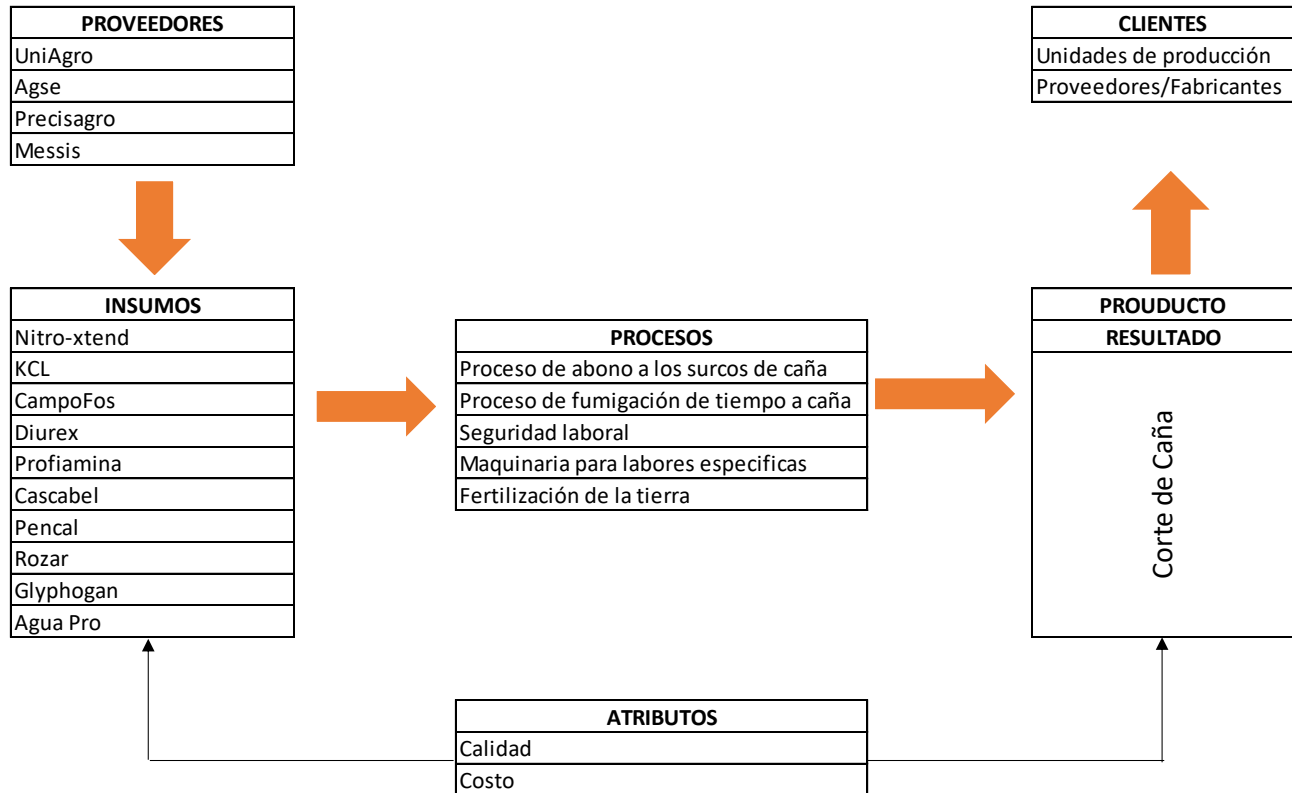


Figura 12 Diagrama Caracterización de la unidad.

Fuente: Elaboración propia

En el diagrama de caracterización de la unidad tiene por objetivo el de brindar al equipo de trabajo o a los miembros de la organización, el de tener el conocimiento sobre los servicios o los productos de cada área, que insumos son utilizados y que procesos son lo que se conllevan para la finalidad de este. Un hecho de que a veces no se conoce con que se está trabajando o la dependencia de algún insumo utilizado para las labores que se desempeñan en la organización, por ende, el objetivo determinado de esta herramienta es de hacer una evidencia de los insumos utilizados y el proceso que viene seguido al requerimiento de cada uno y de que cual sería el ciclo que va tras a esto.

Donde también se pone en evidencia algunas de las labores que se dan dentro del proceso de la siembra de caña, llegando así a requerir cada uno de los insumos necesario para el proceso de esta.

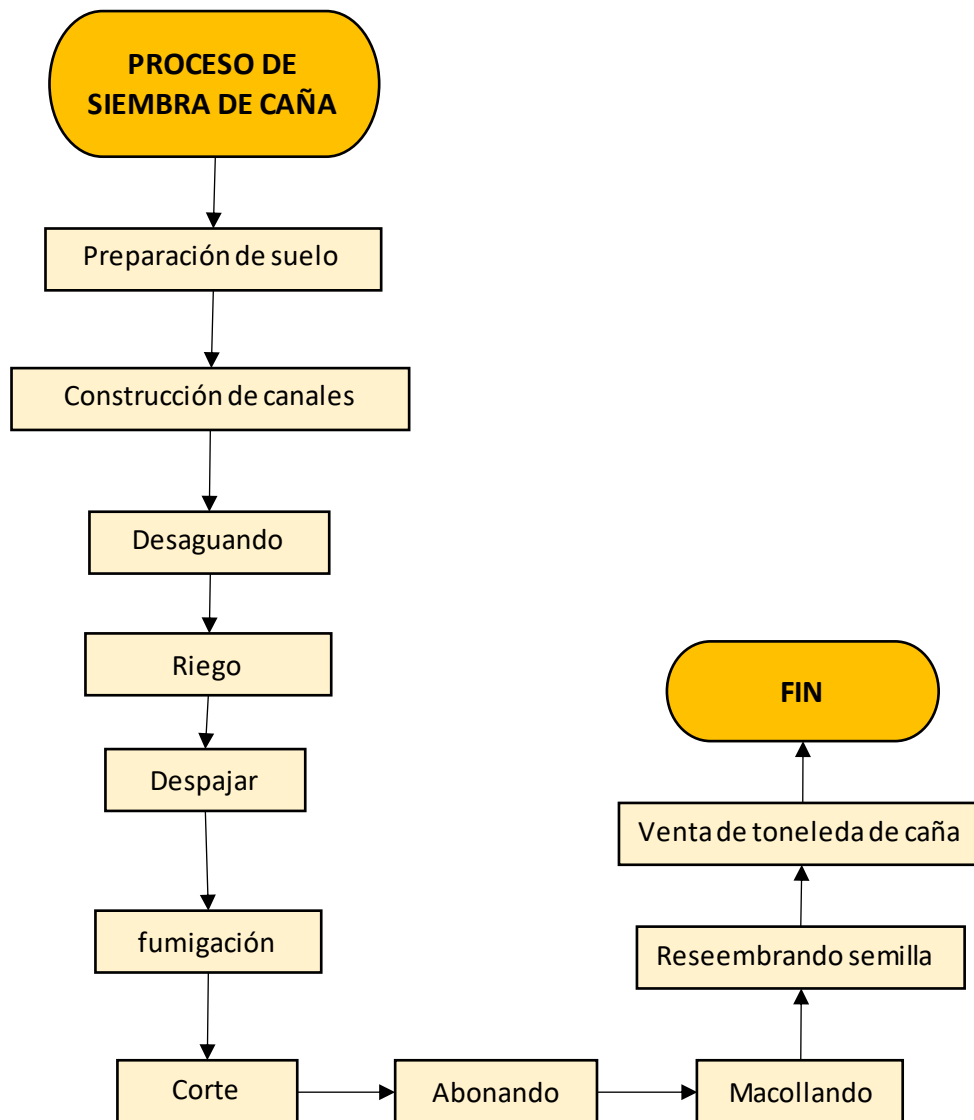


Figura 13 Diagrama de flujo procesos del cultivo de caña.

Fuente: Elaboración propia. (Véase Anexo 1)

En el anterior mapa, se evidencia los procesos que se llevan a cabalidad dentro de la empresa, siendo esta una de las actividades económicas. Porque se menciona este; ya que para diferir porqué se es necesario el inventario, o la propuesta que se busca llevar a cabo,

es fundamental conocer lo que se realiza, y que insumos se ven involucrados para que estos procesos no se vean estancados.

Ejemplificando los procesos que se realizan para el cultivo de caña y por ende el corte de esta, se realiza una ficha donde se evidencia los tiempos en el cual son realizadas algunas de las labores que se requieren, siendo esto proceso continuo, por lo que este tiempo es el determinado para sacar adelante cada una de las labores que han sido mencionadas en el diagrama.

FLUJOGRAMA	OPERARIO/PRODUCTO/EQUIPO
------------	--------------------------

OBJETO OPERARIO

ACTIVIDAD: PROCESO DE SIEMBRA Y CULTIVO DE CAÑA METODO: ACTUAL
--

ELABORADOR POR: AUTORA DE LA INVESTIGACIÓN
--

DESCRIPCIÓN	TIEMPO Hrs-Min	SIMBOLO			OBSERVACIONES
Preparación del suelo	6		Solo inicio del proceso		
Construcción de canales	8,5				
Desaguar	7,5				Es una medida que se tiene al tanto por motivos de lluvias constantes
Riego	6				
Despajar	8,5				
Fumigación	6				
Corte	9				
Abono	6				Se para la labor en caso de lluvias
Macollar	8,5				
Reesiembr	8,5				

Figura 14 Ficha Diagrama de procesos.

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, mirando hacia una de las técnicas que se requieren para el desarrollo de este objetivo, en base al uso de esta, siendo la observación, entrevista, se da un diagnóstico que puede simplificar aquellas falencias que se presentan y que hace que se vea una faltante dentro las áreas con las que debe de contar una empresa.

REGISTRO DE OBSERVACIÓN.			
ÁREA: INVENTARIOS (FERTILIZANTES Y HERBICIDAD)			
FINALIDAD	Determinar los resultados obtenidos y diagnostico de la empresa	LUGAR REGISTRO	Empresa CAÑAMEDIO S.A.S
HERRAMIENTA	Plantilla diagnóstico	TÉCNICA	Observación Investigativa
DESVENTAJAS	> No se encuentran definidas las labores de areas > No cuenta con una estructura de responsabilidades definidas > No se genera soportes de las operaciones realizadas dentro del area de inventarios en tiempo real > Los datos relacionados con las existencias de los inventarios no son confiables > Se genera un mal manejo a la hora de realización de comora de insumos > No se cuenta con manual de funciones		
DIAGNÓSTICO			
Se da la necesidad de establecer un sistema de control y manejo de los inventarios para los insumos de herbicidas y fertilizantes , donde se diseñe un modelo para las operaciones a realizar en esta parte, encargando de esta manera y dando las pauestas del manejo al persona desiganda para esta labor, realizar el formato de seguimiento con el fin de que se tengala certeza de las existencia de los productos.			
VENTAJAS	< Disposición para implementar nuevas mejoras < El inventario que se da no es de gran volumen por lo que hará mas facil su control < El desigado para esta labor contara las herramientas necesarias para el seguimiento de esta función		
DIAGNÓSTICO			
La emprea podrá contar con la herramienta para asi seguir operando de forma continúa, brindando mas facilidad de al seguimiento de los insumos utilizados.			

***Figura 15** Diagnostico de observación.*

Fuente: Elaboración propia

La figura anterior simplifica las razones o como por su nombre visto en esta “desventajas” que tiene la empresa que hace necesario trabajar minuciosamente y darles una pronta solución para que la empresa Cañamedio S.A.S crezca en sus procesos operativos.

En esta herramienta nos da un panorama amplio de las ventajas y desventajas que se presentan en la parte de inventario o deduciendo así, la implementación de este, acoplando cada una de estas desventajas a las soluciones que se buscan brindarle a la empresa, definiendo en teoría lo que se requiere mejorar, para llevar a cabo el orden y el control para cada uno de los productos, involucrando a todo el personal para la obtención de los resultados esperados con estos mecanismos.

6.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA EMPRESA

De acuerdo con lo anterior, mediante a las conclusiones que nos pueden dar las técnicas, herramientas utilizadas para respuesta al primer objetivo planteado, viéndose necesario definir el sistema de inventarios, presentándose causas tales, como: un mal gasto de las cantidades o unidades que utilizan para las labores.

Es por esto, que se implementan mecanismos o uso de herramientas que puedan brindar un buen manejo y darle un control a los insumos que se gasten, saber qué es lo que se tiene y así mismo tener las cantidades necesarias de los productos que se necesita para las labores de abono y fumigación de las suertes de caña.

Tabla 6 Lista de productos.

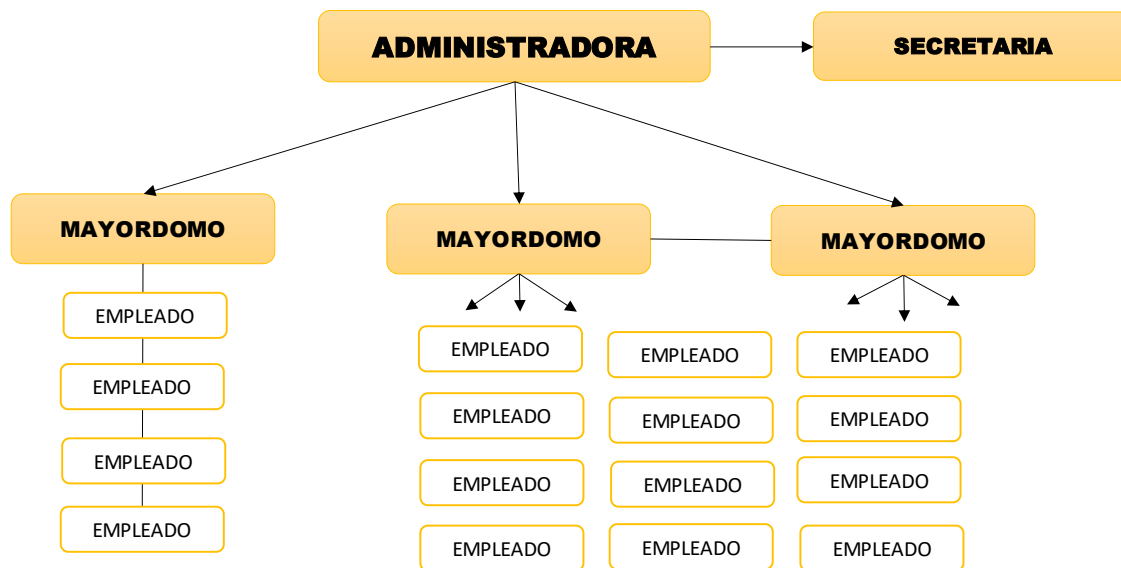
LISTA DE PRODUCTOS HERBICIDAS	LISTA DE PRODUCTOS FERTILIZANTES
PRODUCTO	PRODUCTO
Agua Prop SL	CampoFos
Algachem	DAP
Atrazina	KCL (Cloruro de potasio)
Cadus	MAP
Cascabel 20 litros	Menores
Cosmo-Aguas	Nitro-Xtands
Diurex	Plant Mix
Glyphogan	Radisem
Hexarón	Radix
INEX-A	Sulfato de amonio
Lektor 480 SC	
Lorsban - liquido	
Lorsban 25% DP polvo	
Oxicloruro de cobre	
Pegal	
Pencal	
Profiamina - Amina	
Pyrinez 4 EC	
Reglone	
Rozar 60 WG	
Silwet	
SoluAguas	
Sulfato de amonio	
Terbutrex	
Trionex	
Trompa SB	
Troton	
Vitavax	

Fuente: Elaboración propia.

Se plasma una lista con los productos que trabaja la empresa para las diferentes labores que se desempeñan, viéndose necesario conocerlos y así saber qué es lo que se debe de tener en cuenta para la elaboración del sistema de gestión, dando un buen manejo y control a estos.

Ahora bien, para la organización o el designar las labores en cuestión del manejo del inventario, se hizo mención en textos anteriores de que la empresa Cañamedio cuenta con número de pequeño de personal implicando que no hay entes encargados de alguna labor específica, a diferencia de la parte administrativa.

Figura 16 Organigrama



Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia allí no hay un área definida para inventario, lo que esto hace que sean los mismos trabajadores que tengan ejercer diferentes funciones, no estando capacitados por la organización, a una excepción del orden de bodega que realiza la trabajadora de salud ocupacional y esto es hecho en los únicos días que se requiere de sus labores.

Mediante lo que busca la administradora de la empresa es mejorar algunos de los procesos, buscando implementar algo que de un mejor manejo de los insumos con los que se cuenta y que así mismo no haya mal gasto de los productos.

Viéndose la necesidad que se presenta la empresa, esta dicha en el planteamiento del problema es allí donde se define la razón de ser de esta investigación, es por esto por lo que también se busca dar soluciones y pero que sean implementadas, cuando se quiere dar la mejora se necesita la constancia en base al crecimiento que se está buscando.

Para la empresa se presentan diferentes circunstancias que hacen que muchos procesos administrativos no se puedan llevar a cabo por el número de trabajadores y pues que no es de alto grado de responsabilidades con las que se tenga que cumplir. Aun así, se es clara la necesidad de que haya el control y el manejo de estos, por lo cual también se implementa una planilla.

Tabla 7 Planilla de salidas y entradas

[illegible]

Fuente: Elaboración propia.

La finalidad de esta planilla es de llevar un orden con las cantidades que se gastan, saber que mayordomo o que empleado fue el encargado de hacer la entrega de estos insumos, hacia que suerte va dirigida los insumos a utilizar, también la fecha en que se realiza estas labores y si por su caso o alguna excepción no es utilizada alguna de las cantidades que se llevaron, harán una devolución de los productos. Que la finalidad es que, a la hora de realizar una revisión o el conteo de forma anual, debe de constar que haya las cantidades en base a lo registrado en las planillas, esta verificación se hace semanal dado que en sus las labores arrancan en las primeras horas, es por esto por lo que se deja estas planillas para poder

tener información a tiempo real, para la hora que se solicite información para la compra de mercancía se sepa con “certeza” que es lo que hay o saber qué es lo que hace falta.

Ahora bien, por medio de estas planillas se lleva el registro por medio del cual ha sido diseñado un formato en la herramienta electrónica Excel, que mediante la planilla que se hace, alimenta este formato llevando el registro de los ingresos y las salidas de insumos, evidenciando un saldo total de lo que debe de quedar, retomando un paso mencionando en texto anteriores que es el de realizar un coteo manual de las cantidades existentes y hacer corroboración con lo que haya en el formato, es por eso que se ha diseñado en la siguiente forma.

No se implementa algún formato en especial, o algo más avanzado, dado que la empresa de acuerdo con necesidades y peticiones, se cree pertinente el uso de formato en este estilo el cual fue diseñado de esta manera, lo que también podría implicar un costo el cual sería “innecesario” ya que es muy básico lo que se busca controlar según a percepción de entes administrativos de la empresa cañamedio S.A.S, cabe mencionar de que la sistematización de la empresa es manual, llevando cada archivo, proceso, conteo, revisión se hace manualmente, llevando a esto, optar por este diseño.

Figura 17 Formato inventario.

Fuente: Elaboración propia

Este es el diseño original del formato que se empela en la empresa para darle el control y el manejo a los insumos que se utilizan en las labores de la empresa, este formato incluye, registro semanal de la variedad de productos que ingresan, de allí se hace una casilla de entradas, que allí se escribe en fecha semanal o diaria de los productos que llegan, seguido de unas de las salidas, esta diseñadas de acuerdo a los supervisores de cada sector, sea de caña o de ganadería, ingresando por fecha y las cantidad que estos utilizan, que en la planilla queda el registro de quien hace la entrega de los insumos y así mismo se alimenta esta parte con fecha y colocando la cantidad de los insumos de acuerdo del supervisor o mayordomo de quien haya hecho la entrega.

Las fórmulas usadas en este formato consisten en la siguiente forma, el cual no arroja las cantidades finales de cada producto.

Figura 18 Formula de suma inventario inicial a entradas

Inventario Inicial			Entradas		
Fecha	Descripción	Bultos	Fecha	Cantidad	Sub Total
18/04/2022	MAP	0			0
18/04/2022	Menores	62			62
18/04/2022	Nitro-Xtands	135	22/04/2022	30	=+C12+F12
18/04/2022	Plant Boro	0	23/04/2022		
					0

Fuente: Elaboración propia

En esta figura se evidencia la suma diseñada para seguir la secuencia de lo que hay en existencia y sumar a esto a la mercancía de entrada dando un subtotal. Seguido a esto se hace para la parte de salidas.

Figura 19 Sumatoria cantidades

Cañamedio Nit. 901.007.138-8 S.a.S										
Inventario Inicial			Entradas			Salidas				
Fecha	Descripción	Bultos	Fecha	Cantidad	Sub Total	Fecha	Cantidades			Sub Total
18/04/2022	MAP	0			0	21/04/2022				0
18/04/2022	Menores	62			62	22/04/2022			18	18
18/04/2022	Nitro-Xtands	135	22/04/2022	30	165	23/04/2022				
18/04/2022	Plant Boro	0			0	21/04/2022			72	=+J12+L12
18/04/2022	Plant Mix	0			0	22/04/2022				
						23/04/2022				0
										0

Fuente: Elaboración propia.

Para la parte de salidas se hace una sumatoria de las cantidades ingresadas por cada supervisor, arrojando también un resultado, llevándonos a un saldo final.

Figura 20 Sumatoria final

Cañamedio Nit. 901.007.138-8 S.a.S										
Inventario Inicial			Entradas			Salidas				Saldo Final
Fecha	Descripción	Bultos	Cantidad	Sub Total		Fecha	Alejandro	Osman	Arnulfo	
18/04/2022	MAP	0		0						0
18/04/2022	Menores	62		62		21/04/2022			18	44
18/04/2022	Nitro-Xtands	135	30	165		22/04/2022				
18/04/2022	Plant Boro	0		0		23/04/2022			72	=+G12+M12
										0

Fuente: Elaboración propia.

Para esta parte, como se muestra allí en la figura es que se hace una suma de cada uno de los subtotales arrojados en las casillas de entradas y salidas, que esta es la que ha de indicar que las cantidades restantes o las cantidades existentes deben de coincidir con el conteo manual que se haga. Que la finalidad de este es saber cuánto hay de cada producto y llevar un control de cuantos es lo gastado.

Las figuras anteriores hacen referencia al formato utilizado para el área de fertilizantes, siendo el mismo proceso para el área de herbicidas, que en lo único que diferencia es que las cantidades que se ingresan allí es en base a su unidad de medida (litros, gramos, kilos) y lo que se hace es realizar una conversión ya que en algunos casos registran en las planillas por una unidad de medida diferente, lo cual llevaría hacer el cambio de acuerdo con la unidad registrada en el formato.

De acuerdo con lo que se hace en formato inventarios, lo que es un registro semanal, se pase este reporte al formato del conteo manual, donde se elabora una lista con los productos que se manejan en la empresa, el objetivo de este formato o de esta planilla ya se hecho de mención de esta en párrafos anteriores, que es el de realizar el conteo manual y que a su fin concuerde con lo registrado en el inventario, que al finalizar la semana se realice este proceso, y haya una concordancia entre lo que se haya gastado, lo que hayan regresado, si algún tipo de productos han llegado durante esa semana pasar este reporte al formato de inventario y mantener esta actualizada semanalmente.

Figura 21 Checklist para control de inventario.

FECHA	LISTA DE PRODUCTOS HERBICIDAS			LISTA DE PRODUCTOS FERTIIZANTES	
	PRODUCTO	# UNIDADES	CONTENIDO (KG-GR-LITR)	PRODUCTO	# BULTOS
	Agua Prop SL			CampoFos	
	Algachem			DAP	
	Atrazina			KCL (Cloruro de potasio)	
	Cadus			MAP	
	Cascabel 20 litros			Menores	
	Cosmo-Aguas			Nitro-Xtands	
	Dicam AAC			Plant Boro	
	Diurex			Plant Mix	
	Glyphogan			Radisem	
	Hexarón			Radix	
	INEX-A			Sulfato de amonio	
	Lektor 480 SC				
	Lorsban - liquido			Mezcla	
	Lorsban 25% DP polvo				
	Oxicloruro de cobre				
	Pegal				
	Pencal				
	Profiamina - Amina				
	Pyrinez 4 EC				
	Reglone				
	Rozar 60 WG				
	Silwet				
	SoluAguas				
	Sulfato de amonio				
	Terbutrex				
	Trionex				
	Trompa SB				
	Troton				
	Vitavax				

Fuente: Elaboración propia.

Para dar un mayor contexto de lo que se realiza en este objetivo plasmar el control y el manejo que se le dan a los insumos de la empresa, mediante una mejor visualización de organización de bodegas, es por medio de esta que se tiene también un buen funcionamiento de este sistema de gestión y registro de inventarios.

Ahora bien, se implementa el método 5s, siendo este utilizado para la gestión y administración de un puesto de trabajo, dirigido hacia la mejora continua, en caminado hacia la mejora de la productividad, competitividad y calidad de las empresas.

Conociendo un poco en base al surgimiento de esta herramienta, que surge en los años 60, dentro de una fábrica de producción de Toyota, cuyo objetivo era el de mantener y mejorar las condiciones de la organización, orden y limpieza, mejorando las condiciones laborales en la cuestión de orden y limpieza, como también el mejorar las condiciones de trabajo, seguridad y clima laboral. Este método va más allá, creando por medio a esta una cultura en el trabajo, empleando la práctica y los conceptos relacionados ante la calidad total.

Por ende, se aplica este método a la empresa cañamedio ya que mediante los objetivos planteados se busca dar una mejora ante en la productividad. Se conocen diversos aspectos que nos direccionan también a la mejoría y correcciones, distintas falencias que son necesarias mirarlas más de cerca, para que con esto se busque generar un plan de acción, con el fin de una mejora, mencionado continuamente, hacia el crecimiento empresarial, de que haya una mejor evolución en los procesos.

La calidad comienza desde la propia persona y el ambiente que la rodea. Es por esta razón que se implementa el método de las 5s, consigo trae ciertos beneficios:

- Mayor productividad
- Reducir pérdidas de tiempo y tiempos de respuesta más cortos
- Mejorar en la calidad de productos y servicios.

Figura 22 Seleccionar (Seiri)

 Cañamedio Nit. 901.007.138-8 S.a.S	INVENTARIO 5S ETAPA 1 SELECCIONAR				
Nombre del area: <u>___BODEGA</u> Responsable: <u>___Investigadora</u> Instrucciones: Realizar el inventario de todos los elementos presentes en el area, determina si es necesario para el area y para todos los elementos no necesario determina un destino final					
Nombre del elemento	Cantidad	¿Es Necesario?		Justificación	Destino Final de todo lo innecesario
Palas	12	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Maquina de fumigación	10	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Guantes	16	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Plásticos	2	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Herramientas	10		X	Uso para diferentes labores	Cambio de ubicación, al cuarto de herramientas
Herbicidas líquidos	12	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Herbicidas en polvo	10	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Tarros de mezcla	8	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Delantales	10	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Cascos	10	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Caretas	6	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Mangueras	4	X		Necesario para el desarrollo de la labor	
Tarros de preparación	4	X		Necesario para el desarrollo de la labor	

Fuente: Elaboración propia

Seiri-Selección

La figura anterior se realiza la etapa de la selección, la cual consiste en seleccionar, así como su nombre lo indica todos aquellos elementos innecesarios u obsoletos, que haya en exceso o se encuentre en un mal estado, como también los que se encuentran ocupando espacio siendo estos lo que no puedan aportar nada útil al proceso.

Siendo este el primer paso para implementar de las 5s corrige la practica inadecuada de una acumulación innecesaria de objetos, materiales, equipos, documentos, herramientas, partes, piezas, etc.

Este primer paso lo implementamos en las bodegas de herbicidas siendo esta con la que consta de mayor materiales o herramientas para el uso de las labores, que permite saber cuáles son los productos y objetos con los que se cuentan y son más requeridos para la parte productiva.

Seiri busca mantener: Solo lo que se necesita, en la cantidad en que se necesita. (Toro, 2021)

En esta parte de la metodología de las 5s se han seleccionado los materiales, las herramientas, lo insumos y de más objetos que se requieran para las labores de productivas, se conforma partes de las cuales se ven donde podrían ir ubicados cada uno de los objetos que han sido previamente seleccionados, por ende se dejan a un lado aquellos materiales que no son necesarios, o que son productos estancados allí sin darle uso, a aquellos implementos que son de uso necesario se darán organización de acuerdo al paso siguiente de esta metodología.

Figura 23 Ordenar (Seiton)

	CLASIFICACIÓN DE INVENTARIO NECESARIO 2S ORDENAR											
Nombre del area: _____ Bodega _____ INSTRUCCIONES: Establece una frecuencia de uso a cada elemento necesario, para que te ayude a determinar donde va a ser la ubicación												
Nombre del elemento Necesario	Frecuencia de uso					Cantidad	Lugar donde se va a ubicar el elemento (Determina a que lugares)					
	Diario	C/ 7 dias	C/ 15 dias	C/ 30 dias	C/ Año		Pared de herramientas	Estantería	Suelo			
Palas			X			12	X					
Maquina de fumigación				X		10	X					
Guantes			X			16		X				
Plasticos				X		2			X			
Herbicidas líquidos				X		10		X				
Herbicidas en polvo				X		12		X				
Tarros de mezcla				X		10			X			
Delantales				X		8	X					
Cascos				X		10	X					
Caretas				X		10	X					
Mangueras				X		4			X			
Tarros de preparación				X		4			X			

Fuente: Elaboración propia.

Seiton-Organización.

En la figura anterior, como su nombre lo indica es donde todos los elementos ya seleccionados con la realización con la primera S, es allí donde se asigna un lugar adecuado o un espacio del cual se tenga mayor acceso, para así garantizar un orden. El fin de esta es que las cosas siempre se ubiquen en el mismo lugar, que este mecanismo sea informado a todos los trabajadores para que estos también seguían este orden, siendo de apoyo la señalización y etiquetado, entre demás aspectos.

Seiton ayuda a que las áreas de trabajo sean vean ordenadas, reduciendo de tal forma los tiempos en que se buscan los materiales, insumos, herramientas

Ayuda a resaltar la importancia de tener siempre un lugar para cada cosa.

Mediante la aplicación de esta se busca darle orden a los materiales que son indispensables para la parte productiva, el facilitar las tareas, ya que con esto se consigue el eliminar tiempos que no son productivos entre lo que es la búsqueda de materiales o ir a desplazarse, para esto se adapta áreas o ubicaciones para cada material, componente o herramienta, donde para esto sirve el uso de etiquetas o señalizaciones para conocer el puesto de cada cosa.

Figura 24 Limpieza (Seiso)



Fuente: Elaboración propia

Seiso-Limpieza.

Es necesario el de tener identificado, localizado y eliminar la suciedad de un puesto de trabajo, como también el correcto mantenimiento. El tener un estándar adecuado de limpieza y organización ha de repercutir directamente ante la motivación del personal.

Una vez despejado y ordenado el espacio de trabajo, ya es mucho más fácil el de limpiarlo. Consiste en el de identificar y eliminar las fuentes de suciedad, recurriendo a medidas en las cuales esto no vuelva a suceder, asegurándose de que todas las áreas se encuentren en perfecto estado operativo.

En esta parte como ya se es mencionado se debe de un orden frente a lo que ya se haya organizado con el fin de cada cosa sea más visible a la hora de que algo se vaya a buscar, hay que generar las formas o la manera de que la idea del orden se mantenga, ya que como es evidente esto trae consigo beneficios para la empresa, el trabajador por ende debe de apropiarse de su puesto de trabajo como el de las demás áreas con la que cuente la empresa y de esta forma abra una mejor visibilidad de los objetos o materiales.

Sumado a lo que se realizó anteriormente, esta no habla de mantener la limpieza en los puestos de trabajo. Para ello se deben de implementar o fijar tareas de limpieza periódicamente, para mantener las zonas despejadas y que exista lo que es necesariamente útil para realizar las labores, sin ningún tipo de material que pueda detener las actividades.

Figura 25 Estandarizar (Seiketsu)

	Control Visual 4S Estandarizar	
---	--	--

Nombre del control visual: SIMBOLOGIA DE UBICACIÓN Y PERMANENCIA

Objetivo de Control visual Estandarizar la posición de los insumos y herramientas.

Descripción

Muestra

SIMBOLOGIA DE PROCESO  LETREROS IMPLEMENTOS DE FUMIGACIÓN. Aviso de uso de elementos de protección  LETRERO DE HERBICIDAS  ICONO DE CONTENEDORES	 
---	--

Revisión	Fecha	Control de Cambios

Fuente: Elaboración propia.

Seiketsu-Estandarizar.

En este paso se estipula como deben de hacer las cosas. A partir de los puntos anteriores, analizar los procesos, que materiales serían necesarios, como se ha de simplificar las tareas, las que se puedan eliminar sin que estas puedan afectar el resultado. En base a lo anterior se puede estipular un manual en el cual se pueda evidenciar unas buenas prácticas, o definir una guía simplificada con un diagrama de las actividades claves. Una vez que ya se haya establecido este cronograma, se fija y se hace conocer a los trabajadores implicados en los procesos, para que haya un seguimiento frente a esto.

Para esta parte, es bueno hacerle saber a trabajador esta metodología, con el fin de que estos conozcan, que den su opinión frente a ello y sugerencias, que con esta manera se designa la mejor forma de realizar el proceso. A partir de allí se puede documentar, o hacer socialización de como quedaría establecido, con el fin también de fomentar cultura, que estén las zonas señalizadas, como también los materiales para facilitar su búsqueda.

El mejoramiento de la productividad hace que una empresa pueda obtener mejores resultados, por lo que implicar este método dentro del control y un manejo de inventarios, garantiza una efectividad en las empresas, que buscan crecer internamente, como ha resultado ser reconocida en el sector, haciendo de esto un factor determinante para el desarrollo empresarial.

[illegible]

74

Shitsuke-Mejora continua/Disciplina.

Para este parte del proceso es necesario que haya responsabilidad ante el cumplimiento de las normas que se establezcan, de acuerdo con las negociaciones hechas entre los miembros de la empresa, es para ellos que se establece un plan de control pactado entre los trabajadores con la finalidad de darle seguimiento a este, teniendo en claro que esta conducta es que sostiene al grupo como tal.

Este principio nace desde el orden y la cultura que se tenga como persona, ya que si no es capaz de acatar las normativas de la cual ha sido parte activa dando a exponer sus ideas, el intercambiar de opiniones y experiencias, carece de principios muy mínimos de conducta grupal, lo que termina siendo una contradicción a lo establecido.

Incorporar conductas y hacerlas habituales, para que se practiquen en todos los lugares en los que se encuentren.

Es por esto que se establece este cronograma de organización y limpieza, ya que con esto se toma un tiempo determinado para llevar a cabo el orden, en seguimiento a los anteriores principios, este factor es de un trabajo periódico, con el fin de que se lleve a cabo, para no retroceder a lo anteriormente establecido y ya realizado, buscando fomentar la cultura del orden y la apropiación del puesto del trabajo, como también de la empresa en general, ya que contar con un ambiente limpio, ordenado, hace que el trabajador se sienta impulsado a realizar las cosas más eficientemente, el procurar mantener todo en su sitio hace que las labores sean más eficaces, sin necesidad de que todo se tenga que estar localizando, ya que con la periodicidad que se dará para el orden y la limpieza hará que todo material, herramientas e insumos estén en el lugar que corresponde.

6.3 ANALISIS AL CONTROL Y MANEJO DE INVETARIO PARA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD

De acuerdo con la implementación del inventario según lo requerido por la empresa se es necesario dar un análisis o seguimiento al control que es dado a los insumos utilizados en la empresa, es por esto, por lo que se deben de emplear técnicas o herramientas que brinde una perspectiva más amplia a las problemáticas o a las causas que se puedan detectar, buscando la mejora pronta de estas, garantizando la efectividad y eficiencia de todas las labores que se puedan desempeñar.

La gestión y el control de inventario son parte fundamental de una empresa, donde cuyo objetivo es organizar, planificar y darles el control a las existencias de las bodegas. El factor que se da en este proceso es de lograr ese equilibrio entre lo que son las entradas y las salidas de insumos.

Un buen control de inventario pasa por saber cuál es el producto, el valor de este, cual es el que tiene mayor uso, cual no y cuál es que da un mejor rendimiento a las labores, indicando también cual es el momento de realizar compra de nuevos productos. Sin duda, el optimizar este proceso puede ser una solución eficiente para aumentar la productividad en la empresa.

Una buena gestión efectiva, no solo ofrece beneficios en cuanto a la productividad, sino que también a la hora de responder a tiempo con las labores que se tengan para realizar, generando una satisfacción para los entes administrativos y supervisores de labores.

El control de inventario engloba un conjunto de proceso y métodos destinados a supervisar el stock de la empresa, ya que al conocerse en detalle toda la mercancía, se puede planificar y organizar mejor sus flujos y operativas.

Dentro del control de inventario se incluiría la gestión de existencia, en la cual consiste en registrar la adquisición de los productos. Una empresa cuenta con un mínimo stock para realizar las funciones o prestar un servicio y ha de determinar su punto de pedido, que es el momento en donde debe de reabastecimiento.

Disponer de un stock optimo y mantener el balance correcto de las existencias es un factor esencial para una buena rentabilidad en las empresas. Las roturas de stock podrían provocar demoras en los procesos productivos.

Por otra parte, tampoco es bueno de que haya un sobre stock, porque trae con si un costo adicional y la mercancía podría quedar obsoleta.

Haciendo una relación frente a lo anteriormente escrito, también se añade a esto el objetivo de implementación del sistema de gestión. Se quiere dar un análisis frente al manejo que se da, en conjunto a la aplicación del sistema y descifrar su efectividad en los procesos o buscar medidas para un mejor procedimiento en el manejo del inventario.

Para dar respuesta a lo que el párrafo anterior menciona, se desarrolla mediante la herramienta de diagrama de Pareto. De acuerdo con lo que se define en esta herramienta es analizar, investigar, conocer alguna problemática o hecho que requiera mejorar o definir un plan de acción frente a la causa con mayor frecuencia presentada.

Control y manejo de inventario para la mejora de la productividad					
TIPO	Causa / Problema / Fenómeno	Frecuencia	%	Acumulado	% Acumulado
P1	Responder rapidamente a las necesidades	24	20%	24	20%
P2	Compras ineficientes	21	18%	45	38%
P3	Error en los procesos	19	16%	64	53%
P4	Obsolescencia de inventarios	16	13%	80	67%
P5	Numero de cantidades requeridas	13	11%	93	78%
P6	Constancia de calidad de prodcutos	11	9%	104	87%
P7	Costos	10	8%	114	95%
P8	Confort	6	5%	120	100%
	TOTAL	120	100%		

Tabla 8 Regla 80% / 20%

Fuente: Elaboración propia.

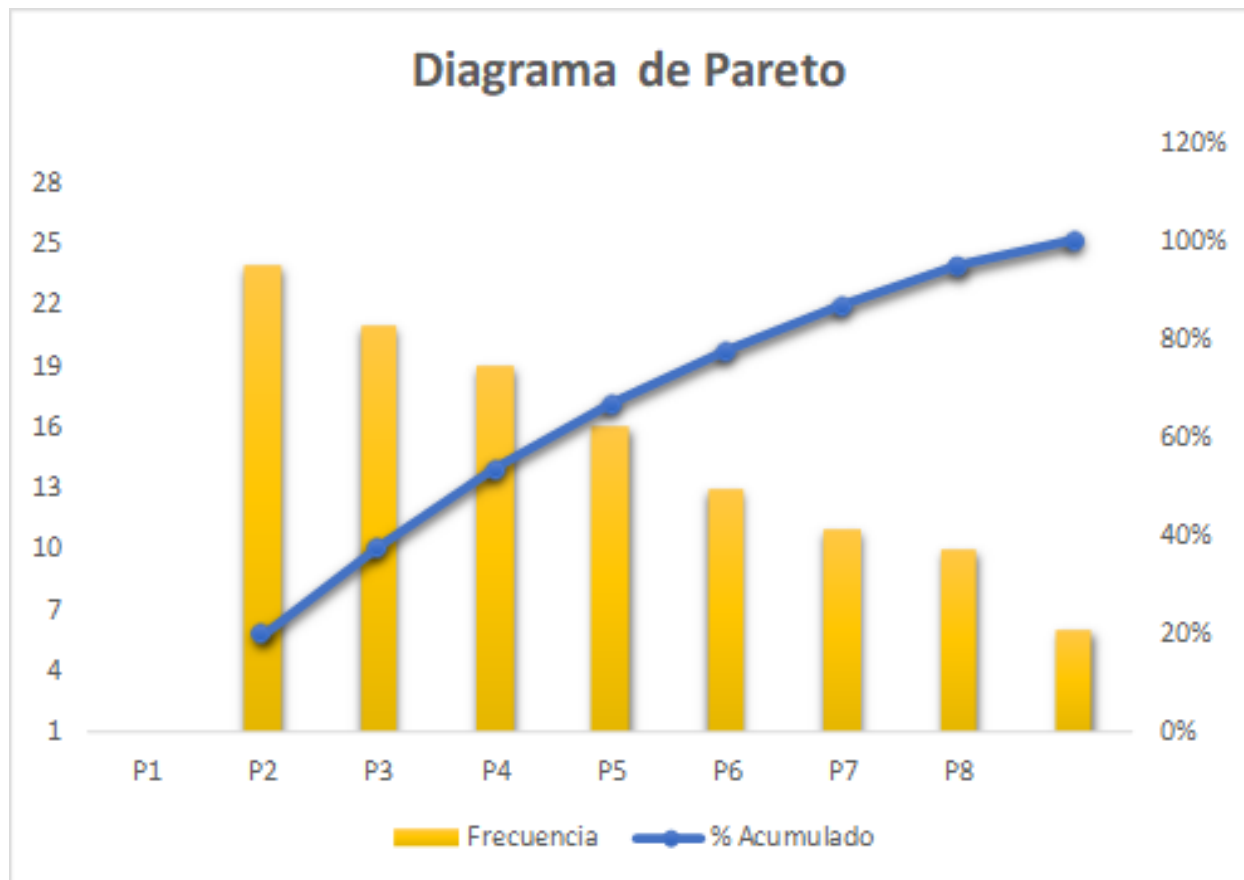


Figura 27 Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia.

Con la gráfica anterior se determina cuáles son las variables que se deben de sumar todos los esfuerzos para darles solución y que, mediante la mejora de estas, garantice la productividad de la empresa.

Los beneficios u objetivos que se pretende mediante el uso de esta herramienta es brindar una mejora continua como también generar cambios recientes (antes y después), siendo esto el de evidenciar como estaba la situación después de ser intervenida, llegando a un análisis y priorización de problemas.

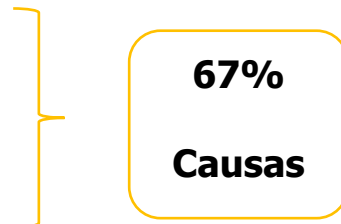
Mediante el uso de esta herramienta brinda un panorama sencillo y eficaz sobre la prioridad de los problemas, evitando que las problemáticas se hagan más graves, fomentando

soluciones a las problemáticas dentro de la organización de una manera efectiva. Usarla implica tomar decisiones objetivas que le traigan beneficios a la organización.

Frente a los resultados arrojados en el diagrama de Pareto donde en su mayor representación porcentual siendo este de un 67% de las causas para el problema o la situación planteada, arrojando las variables que debe de ser intervenidas para la mejora de la productividad en la empresa.

Variables / Causas

- **Responder rápidamente a las necesidades**
- **Compras ineficientes**
- **Error de procesos**



En lo que se pretende desarrollar en este trabajo es brindar a la empresa un inventario, en cual pueden llevar un control y manejo a los insumos en la empresa, para esto dentro de lo ejecutado y seguimiento que se pueda dar es validar de que aquello que se está proponiendo se vean los resultados.

Dentro de las ineficiencias que se pueden presentar en el control de inventario se presentan las variables mencionadas antes y en base a esto, es el de intervenir de manera oportuna para poder que haya un buen desempeño en la propuesta e implementación del sistema de gestión.

Ahora bien, se ejerce un plan de acción o alternativas a las causas arrojadas por el diagrama de Pareto.

Para dar respuesta ante la primera variable:

1. Responder antes las necesidades productivas

En esta variable es un factor importante dentro de los objetivos que se planteen en la empresa, en gestión de dar un buen resultado en los procesos para la entrega de un buen producto. Para la empresa cañamedio es importante el de estandarizar sus procesos para dar una respuesta ante los sucesos que se puedan presentar, como el de tener un plan de

contingencia ante esa situación, el responder efectivamente ante las necesidades que se puedan presentar en el proceso productivo, he indica a la empresa de estar al tanto de lo que sucede, siguiendo el paso a paso de lo que se hace. Es por esta razón que se es algo indispensable mantener controles estrictos para dar cumplimiento a los estándares preestablecidos.

La empresa debe de estar sujeta a mejoras continuas ya que esto puede cambiar con el tiempo.

Los procesos productivos deben de diseñarse en función a los requerimientos del mercado y por ende debe de tener controles estrictos, como también tener objetivos precisos, siendo la manera en que la empresa pueda obtener utilidades.

2. Compras ineficientes

Es importante que las empresas cuenten o implementen un plan de compras ya que este ha de tener también un desempeño dentro de la competitiva y la eficacia, tener un proceso de compra formalizado es esencial para ser competitivo ante el mercado laboral.

Generar un buen proceso de compras eficiente y eficaz, por medio de una gestión exitosa en relación con los proveedores, en cuestión a un abastecimiento estratégico.

Con una buena planificación tendrá opciones y de esa manera tomar decisiones que sean las más viables en las compras, como el de identificar los mejores proveedores según los criterios como lo puede ser la calidad, precios y tiempo de entrega.

Por medio de una comunicación efectiva con el equipo de trabajo este ayuda a respaldar los objetivos. El establecer unas buenas relaciones con los proveedores crea un beneficio mutuo, el contar con productos de buena calidad y una reducción de precios, donde el desarrollo de las relaciones dadas a largo plazo con los proveedores puede generar una asociación de un beneficio mutuo.

El contar con un enfoque estratégico para las compras es una parte que sirve para aumentar e impulsar la eficiencia y la rentabilidad de la empresa.

Como también es importante que la empresa debe de dirigir sus recursos a las capacitaciones para que puedan ejercer sus actividades con eficiencia.

Todo esto con el fin de que la empresa pueda tener un mejor desarrollo y trabajar de manera más eficiente mediante la solución de factores que puedan estar afectando a la demás cadena de producción.

3. Error de procesos

Los errores suelen ser algo inevitables, donde el éxito depende de la forma en que se actúa ante una situación y la forma rápida de mitigar los efectos que con estos se conllevan, de tal forma como el de identificar el aprendizaje que este pueda dejar con fin de evitar su repetición.

Mediante los procesos en las diferentes áreas de una empresa se pueden presentar situaciones o algunos altercados, donde la consecuencia se vea reflejada en los procesos y por ende retrasar alguna de las actividades que se estén llevando a cabo, por lo que, lo antes que estén encargado de las áreas que requieren una supervisión un poco más minuciosa sepan como atender a estas.

Es algo fundamental para la solución de problemas que en el equipo de trabajo haya una buena comunicación asertiva, que se tome la responsabilidad de error, que no se busque culpar o ignorar el asunto. Se debe mostrar un compromiso en la acción, ya que cuando se asume el error, este puede terminar fortaleciendo las relaciones entre el equipo de trabajo, lo que contribuye a que la empresa identifique posibles áreas de debilidad y así establezca sistemas de monitoreo para procesos y procedimientos.

Una buena gestión de procesos permite que en las empresas las actividades o las labores sean más ágiles, es pertinente y necesario de que se establezca una comunicación eficiente entre todos los miembros del equipo de trabajo, de manera se evita las perdidas como el resultado de fallas, los errores y los cuellos de botella. Sin embargo, muchos de los errores presentados pueden pasar desapercibidos, afectando de tal forma la optimización y el flujo correcto de los procesos.

Para mitigar los errores que afectan la gestión de los procesos, y el crecimiento de la organización, es porque es necesario centrarse en alinear los objetivos e invertir en métodos más eficientes.

7 CONCLUSIONES

En el diagnóstico realizado en la empresa Cañamedio S.A.S n arrojó que se presentan varias falencias en la empresa, en diferentes áreas de la organización, la empresa Cañamedio S.A.S esta conformada por una cantidad pequeña de personal lo que hace mas limitante el delegar funciones dentro de las áreas con las que se cuenta, es por esto que carece de políticas de control y manejos de inventarios o de que haya definido una cultura frente a la organización y mejora entre los procesos que se realicen. Una empresa independientemente de su razón social, estructura o tamaño, debe de tener un adecuado desarrollo estratégico para que las cosas no se desempeñen al instante, sino que se conste de una buena ejecución y planeación; es por esto de que la empresa para un mejor proceso dentro del tema implicado debe de contar con factores en las cuales los trabajadores se puedan implicar y tomar compromiso ante las funciones que se designen.

Se implican también hechos de que hay labores o funciones de las cuales son realizadas de manera autónoma, ya que la empresa no cuenta con un reglamento interno, que hace también de esto una falencia para la organización, se hace una relación frente a esto, ya que para una empresa es necesario que tenga designado este tipo de cosas que hagan de si un mejor desarrollo para la empresa.

Al determinar las falencias que se evidencia para la parte del control y el manejo de inventarios se opta por la implementación de un sistema de gestión de inventario, la finalidad es brindar a la empresa orden para este aspecto, dentro de las teorías añadidas a este trabajo el área de inventario es parte necesaria para un correcto desarrollo operativo, haciendo de que sepa que parte es necesaria ser destinada para el diseño, las ventajas que trae consigo también es de darle una buena administración a los activos de la empresa, el área financiera a de manejar un presupuesto para las distintas funciones que se realicen, lo que viene a jugar un papel importante es este sistema de gestión que hace que los recursos destinados para la empresa se den un buen uso. De que no haya un mal gasto en productos innecesarios o de que haya una sobre compra por no saber con lo que cuenta o las faltantes. Mientras que para la parte productiva lo que hace este sistema de gestión de inventarios es de poder responder ante la necesidad que haya en el momento de que las labores tengan

que se realiza, es allí donde se pone en marcha el actuar frente a la necesidad evidenciada, es necesario y correspondiente de que una empresa tenga base con que suplir.

El presentar un análisis frente a la implementación del sistema hará que se sepa que también que otros factores hacen que no se avance el correcto desarrollo de este e implementar un plan de acción con respuesta a las respuestas que se obtenga de este, implementar herramientas que ayuden a dar una perspectiva diferente de lo que se requiera mejorar; lo que a su respuesta de este es lo que en el inicio de este proceso se ha hecho evidente y recurrir a la mejora continua para la empresa, lo que lleva a brindar una mejor cultura frente al sistema de gestión necesario de que esta herramienta hace que la empresa tenga un mejor desempeño productivo.

Se destaca la necesidad y aceptación frente a la propuesta con aplicación de mejoras y suprimir aquellas falencias determinadas en el diagnóstico, seguido a una identificación al control y manejo de los inventarios, reestructurando procesos para la implicación de este. Resaltando la evidente disposición por parte de la empresa, en adquirir el conocimiento que sea de ayuda sustancial en el proceso de mejora, para alcanzar las metas propuestas a corto, mediano y largo plazo, permitiendo a la empresa tener un mejor futuro.

El personal de la empresa Cañamedio muestra la disposición en ser parte del proceso de esta propuesta de implementación del sistema de gestión de inventarios, donde también se intervenga el control e implicación de responsabilidades frente al cumplimiento de los procesos, que les permite contar con una herramienta práctica que les posibilite la manera de desempeñarse adecuadamente, eludir los retrasos que se puedan presentar en la realización de las labores.

8 RECOMENDACIONES

Dar a conocer el sistema de gestión de inventario al personal de la empresa, con la finalidad de que haya un manejo adecuado de este, propiciando una visión más amplia de los productos, insumo, o materiales con los que cuenta la empresa y así establecer en un tiempo determinado las cantidades que vayan a ser utilizadas para que con este se empiece a llevar un registro continua, preestablecido semanalmente.

Mediante las planillas que serán base de apoyo para este sistema de gestión de inventario, estarán ubicadas en las bodegas, para que allí el personal encargado de hacer la entrega de las cantidades o de los productos que se requieran para las labores y de fumigación, plasme en las planillas lo que se estos requieran, para después esta información ser suministrada a la base de datos que se estableció para darle el control y el manejo a cada uno de los insumos. Donde toda esta información es proporcionada a la gerente que es la encargada de realizar los pedidos de acuerdo con las necesidades que haya, en base la información que se le suministre procederá a requerir de lo que haga falta o sea necesario para continuar con las labores de la empresa.

Para esto también es necesario el interactuar con el personal de la empresa, de que este sea comprometido en apoyar este mecanismo que de alguna u otra manera ha de beneficiarlos, darle las bases o las instrucciones que sean necesarias de lo que tengan que hacer para darle una continuidad, y dejar constancia de todos los procesos realizados diariamente.

Asesorarse de realizar conteos físicos de los inventarios de manera periódica de todos los insumos, revisiones frente las existencias físicas contra las existencias consignadas en los formatos, ya que la empresa no acostumbra a tener mucho volumen de inventario en algunos meses del año y esto facilitara ejercer más control.

Se recomienda adaptar la propuesta desarrollada, con el fin de dar orden y mayor claridad a los procesos que se desarrollen para esta área de inventarios dentro de la empresa, acogiendo además a cada uno de los formatos que se han suministrados como anexos.

Teniendo en cuenta la retroalimentación y revisión de posibles cambios que se puedan dar dentro del proceso.

9 BIBLIOGRAFÍA

- Beltran, L. D. (2013). Administración de inventarios y almacenes. Unidad de educación continua de mazatlán.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. PEARSON.
- Conexión ESAN. (30 de Junio de 2016). *Conexión ESAN*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe>
- Dynamics 365 Field Service. (s.f.). *Microsoft*. Obtenido de <https://dynamics.microsoft.com>
- EKON. (29 de Julio de 2019). *EKON*. Obtenido de <https://www.ekon.es/blog/importancia-inventarios-empresa/>
- Guerrero, H. (2009). *Inventarios Manejo y control*. Ecoe ediciones.
- Hernández, R. (2014). *Metodologia de la investigación*. Mexico: McGRAW-HILL/ Interamericana editores, S.A, de C.V.
- IBM. (s.f.). *IBM*. Obtenido de <https://www.ibm.com>
- Implementación de sistema de gestion de inventarios para formas y color en lamina wj LTDA. (2011). Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9188/PROYECTO%20-FINAL.pdf?sequence=1>
- KMG. (18 de Septiembre de 2020). *KGM*. Obtenido de <https://kmganalytics.com>
- Laveriano, W. (2010). *Importancia del control de inventarios en la empresa*. Actualidad empresarial, N° 198.
- LOKAD, Quantitative Supply Chain. (Febrero de 2020). *LOKAD, Quantitative Supply Chain*. Obtenido de <https://www.lokad.com>
- Masaaki, I. (2001). *Kaisen, la clave de la ventaja competitiva japonesa*. México: Compañía editorial continental .

- Mayra, M., & Leonardo, O. (2020). *Sistema de control para el manejo de inventarios en la empresa industrial Gloma Colombia del municipio de Cartago, Valle del Cauca*. Cartago: Universidad del Valle.
- Munch, L. (2010). *Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. Mexico: PEARSON.
- Ortega, Padilla, Torres, & Ruiz. (4 de Mayo de 2017). *Revistas unisimon*. Obtenido de <https://revistas.unisimon.edu.co>
- Parada Gutiérrez, Ó. (Junio de 2009). *Científica Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20511730009>
- Philip, C. (1987). *La calidad no cuesta*. México: Continental SA de C.V.
- Toro, G. (7 de Julio de 2021). *Mejora continua*. Obtenido de <https://mejora-continua.com>
- Universidad Miitar Nueva Granada. (2016). Obtenido de http://virtual.umng.edu.co/distancia/ecosistema/ovas/administracion_empresas/contabilidad_general/unidad_4/DM.pdf

10 ANEXOS

Anexo 1 Proceso de abono





Anexo 2 Bodega de herbicidas, estandarización.



Estandarización, fertilizantes



Anexo 3 BODEGA FERTILIZANTES



Anexo 4 BODEGA HERBICIDAS



Anexo 5 Formato de control.

[illegible]

FECHA	LISTA DE PRODUCTOS HERBICIDAS			LISTA DE PRODUCTOS FERTIZANTES	
	PRODUCTO	# UNIDADES	CONTENIDO (KG-GR-LITR)	PRODUCTO	# BULTOS
	Agua Prop SL			Campofos	
	Algachem			DAP	
	Atrazina			KCL (Cloruro de potasio)	
	Cadus			MAP	
	Cascabel 20 litros			Menores	
	Cosmo-Aguas			Nitro-Xtandis	
	Dicam AAC			Plant Boro	
	Diurex			Plant Mix	
	Glyphogan			Radisem	
	Hexarón			Radix	
	INEX-A			Sulfato de amonio	
	Lektor 480 SC				
	Lorsban - liquido			Mezcla	
	Lorsban 25% DP polvo				
	Oxicloruro de cobre				
	Pegal				
	Pencal				
	Profiamina - Amina				
	Pyrinez 4 EC				
	Reglone				
	Rozar 60 WG				
	Silwet				
	SoluAguas				
	Sulfato de amonio				
	Terbutrex				
	Trionex				
	Trompa SB				
	Traton				
	Vitavax				

Cañamedio		CAÑAMEDIO S.A.S			
		SALIDA, INGRESO DE MATERIALES E INSUMOS			
FECHA	PERSONA ENTREGA	PRODUCTO	CANTIDAD	SUERTE	DEVOLUCIÓN
22-03-2022	Alejandro Bedoya	cosmo Agua	5 Ltrs	12-0	7/2 Ltrs
22-03-2022	Alejandro Bedoya	DIUREX	25 Kgrs	12-0	7 Kgrs
22-03-2022	Alejandro B.	casabel	21 Ltrs	12-0	3 Ltrs
22-03-2022	Alejandro B.	PROFIAMINA	20 Ltrs	12-0	6,5 Ltrs
22-03-2022	Alejandro B.	INEX	4 Ltrs	12-0	1300 CC
23-03-2022	Alejandro Bedoya	cosmo Agua	5 Ltrs	12-0	4 Ltrs
23-03-2022	Alejandro B.	DIUREX	25 Kgrs	12-0	25 Kgrs
23-03-2022	Alejandro B.	casabel	23 Ltrs	12-0	23 Ltrs
23-03-2022	Alejandro B.	PROFIAMINA	20 Ltrs	12-0	20 Ltrs
23-03-2022	Alejandro B.	Agua Prop	4 Ltrs	12-0	4 Ltrs
23-03-2022	Alejandro Bedoya	INEX	1300 CC	12-0	1300 CC
24-03-2022	Alejandro Bedoya	cosmo Agua	5 Ltrs	12-0	
24-03-2022	Alejandro B.	DIUREX	25 Kgrs	12-0	4 Kgrs
24-03-2022	Alejandro B.	casabel	20 Ltrs	12-0	2 Ltrs
24-03-2022	Alejandro B.	PROFIAMINA	20 Ltrs	12-0	3, 250 Ltrs
24-03-2022	Alejandro B.	Agua Prop	4 Ltrs	12-0	4 Ltrs
24-03-2022	Alejandro Bedoya	INEX	1300 CC	12-0	
25-03-2022	ARAVILLA	cosmo Agua	25 Kgrs	12-95-K	7 Kgrs
25-03-2022	ARAVILLA	DIUREX	20 Ltrs	12-95-K	2 Ltrs
25-03-2022	ARAVILLA	casabel	20 LTR	12-95-16	6,5 Ltrs
25-03-2022	ARAVILLA	PROFIAMINA	1200 CC	76-7-95	1300 CC
25-03-2022	ARAVILLA	Agua Prop			
25-03-2022	ARAVILLA				
25-03-2022	Alejandro B.	cosmo Agua	3 Kgrs	25-0-95-8	1250 grs
25-03-2022	Alejandro B.	DIUREX	22 Kgrs	25-0-95-8	17 Kgrs
25-03-2022	Alejandro B.	casabel	22 Ltrs	25-0-95-8	2 Ltrs
25-03-2022	Alejandro B.	AMINA	20 Ltrs	25-0-95-8	9,5 Ltrs
25-03-2022	Alejandro B.	Agua Prop	3300 CC	25-0-95-8	1050 CC
25-03-2022	Alejandro B.	Glyfosato	14 Ltrs	25-1-45	10 Ltrs
25-03-2022	Alejandro B.	SARA	3 Kgrs	25-1-45	0

LISTA DE PRODUCTOS HERBICIDAS				LISTA DE PRODUCTOS FERTIZANTES	
FECHA	PRODUCTO	# UNIDADES	CONTENIDO (KG-GR-LITR)	PRODUCTO	# BULTOS
03/2022	Agua Prop SL	1	4 Litros	CampoFos	45
4/04/2022	AlgaChem	4	3,5 Litros	DAP	0
	Atrazina	30	30 kg	KCL (Cloruro de potasio)	15
	Cadus	-	-	MAP	15
	Cascabel 20 litros	1 + 1 + 1 + 1	5 + 20 + 15 + 20	Menores	15
	Cosmo-Aguas	-	-	Nitro-Xtands	15
	Dicam AAC	1	4L	Plant Boro	15
	Diurex	-	-	Plant Mix	15
	Glyphogan	2 + 1	20 + 15 + 20	Radisem	15
	Hexarón	2	2 kilos	Radix	15
	INEX-A	-	-	Sulfato de amonio	15
	Lektor 480 SC	1	1 litro		
	Lorsban - liquido	2	1,5 n		
	Lorsban 25% DP polvo	5	4,5 kg		
	Oxidloruro de cobre	2	2.000 g		
	Pegal	-	-		
	Pencal	2	50 kg		
	Profiamina - Amina	1 + 1 + 3	20 + 20 + 15		
	Pyreze 4 EC	2	2 Litros		
	Reglone	8	40 Litros		
	Rozar 60 WG	13 + 16	435		
	SaltoAguas	-	-		
	Silwet	-	-		
	SoluAguas	-	-		
	Sulfato de amonio	-	-		
				Mezcla	En preparación

→ 15 gramos

→ 15 gramos

