

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO

**PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS EN EL ÁREA DE ALMACÉN Y SU
INCIDENCIA EN LA UTILIDAD DE LA EMPRESA FÈNIX MAQUINARIAS S.A.C,**

TRUJILLO 2019

Línea de investigación:

Contabilidad y Finanzas

Autores:

Br. Arévalo Pizarro, Ana Lucia

Br. Moreno Vásquez, Nora Alexandra

Asesor:

Dr. Ruiz Flores, Aníbal Mario

TRUJILLO, PERÚ

2020

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento de las disposiciones vigentes contenidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Escuela Académica Profesional de Contabilidad de la Universidad Privada Antenor Orrego, sometemos a vuestro criterio y consideración la presente Tesis titulado: **PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS EN EL ÁREA DE ALMACÉN Y SU INCIDENCIA EN LA UTILIDAD DE LA EMPRESA FÉNIX MAQUINARIAS S.A.C, TRUJILLO 2019**, con el propósito de obtener el Título de Contador Público.

El presente trabajo de investigación ha sido desarrollado en base a la información obtenida de manera teórica – práctica y mediante los conocimientos adquiridos durante los años de formación profesional; el propósito de realizar esta investigación consiste en Determinar la incidencia de la propuesta de mejora en los procesos en el área de Almacén en la utilidad de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. 2019.

Estamos convencidos que será un valioso aporte y servirá de guía y/o referencia para el desarrollo de futuras investigaciones en el aspecto de procesos de almacenamiento y utilidad.

Br. Ana Lucia Arévalo Pizarro

Br. Nora Alexandra Moreno Vásquez

DEDICATORIA

Ante todo, a Dios y a mis padres que siempre estuvieron presentes apoyándome en todo este largo camino de mi carrera profesional y siempre dándome palabras de paz y de aliento y a mis angelitos en el cielo que siempre me ayudan en mi camino.

Nora Alexandra Moreno Vásquez

A Dios, por haberme permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional y por la salud brindada para lograr mis objetivos. A mis padres y hermanas por el apoyo incondicional y sus palabras de motivación día a día. Gracias por todo, ustedes se merecen esto y mucho más.

Ana Lucia Arevalo Pizarro

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, nos gustaría agradecer a Dios por ser nuestro guía y permitirnos hacer realidad nuestro sueño anhelado.

A nuestra alma mater Universidad Privada Antenor Orrego por habernos acogido estos años, con sus enseñanzas, conocimientos, ética y valores.

A nuestro asesor el Dr. Mario Ruiz Flores, por sus enseñanzas y por la dedicación brindada en el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo principal determinar la incidencia de la propuesta de mejora en los procesos del área de almacén para aumentar la utilidad de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. 2019. Para la realización de la investigación se aplicó un método de estudio de tipo pre-experimental y diseño descriptivo-correlacional y propositiva, para determinar las causas del problema que existe entre las variables dependiente e independiente, de esta manera proponer una mejora que optimice las operaciones de almacenaje para la organización. Por otra parte, de los datos recolectados en el estudio se pudo evaluar y plantear las siguientes herramientas de mejora: metodología de recepción, distribución y almacenaje, codificación de productos, distribución de almacén, control de gestión de almacén y conteo cíclico o ABC, las cuales permitió desarrollar de manera efectiva las operaciones de la organización. Finalmente, luego de analizar las dos variables en estudio se pudo establecer que efectivamente la gestión de almacén influye en la utilidad de la institución, por esa razón se utilizaron métodos de gestión adecuados en el desarrollo de las operaciones de fabricación para que la organización se vuelva eficiente y pueda cumplir con los objetivos propuestos en el corto y largo plazo.

ABSTRACT

The main objective of this investigation is to determine the incidence of the improvement proposal in the processes of the warehouse area to increase the utility of the company Fenix Maquinarias S.A.C. 2019. To carry out the research, a pre-experimental study method and descriptive-correlational and propositional design were applied to determine the causes of the problem that exists between the dependent and independent variables, in order to propose an improvement that optimizes warehousing operations for the organization. On the other hand, from the data collected in the study, it was possible to evaluate and propose the following improvement tools: reception, distribution and storage methodology, product coding, warehouse distribution, warehouse management control and cycle counting or ABC, which will effectively develop the operations of the organization. Finally, after analyzing the two variables under study, it was possible to establish that warehouse management indeed influences the usefulness of the institution, due to that fact, adequate management methods were used in the development of manufacturing operations so that the organization becomes efficient and able to accomplish the proposed objectives in the short and long term.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Justificación	14
1.3.1. Teórica	14
1.3.2. Metodológica	14
1.3.3. Práctica	14
1.3.4. Social	15
1.4. Objetivos	15
1.4.1. Objetivo general	15
1.4.2. Objetivo específico	15
II. MARCO DE REFERENCIA	16
2.1. Antecedentes	16
2.1.1. Internacionales	16
2.1.2. Nacionales	18
2.1.3. Locales	20

2.2.	Marco teórico.....	22
2.3.	Hipótesis.....	45
2.4.	VARIABLES.....	45
2.5.	Marco conceptual.....	46
III.	METODOLÓGIA.....	49
3.1.	Tipo de investigación.....	49
3.2.	Población y muestra.....	50
3.3.	Técnicas e instrumentos de colecta de datos.....	50
3.4.	Diseño de investigación.....	51
3.5.	Procesamiento y análisis de datos.....	51
IV.	INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	53
V.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	64
5.1.	Presentación de resultados.....	64
5.2.	Discusión de resultados.....	104
	CONCLUSIONES.....	107
	RECOMENDACIONES.....	108
	REFERENCIAS.....	109
	ANEXOS.....	113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables.....	48
Tabla 2 Evaluación de las causas razón según peso	69
Tabla 3 Disposición de las principales causas razón de la empresa.....	69
Tabla 4 Matriz de causas raíz del área de almacén	71
Tabla 5 Matriz de análisis ABC.....	83
Tabla 6 Relación de materiales del stock del area de almacen según método ABC.....	84
Tabla 7 Beneficio de la propuesta del área de almacén	86
Tabla 8 Resultado de costo perdida actual total y beneficio total de la propuesta.....	87
Tabla 9 Balance general del periodo 2019.....	96
Tabla 10 Estado de ganancias y pérdidas 01 de enero al 31 de diciembre del 2019.....	98
Tabla 11 Estado de resultados antes y después de la propuesta a1/01/2019 al 31/12/2019.....	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Prototipo de clasificación de depósitos.....	36
Figura 2 Metodología de conteo cíclico.....	41
Figura 3 Procedimiento de recolección de datos en la empresa Fénix Maquinarias S.A.C.....	52
Figura 4 Organigrama de funcional de la empresa	54
Figura 5 Mapa de procesos de la organización.....	60
Figura 6 Flujoograma del proceso de almacén	61
Figura 7 Estructura de elevador	62
Figura 8 Lavadora de jabas	63
Figura 9 Estructura de marmita.....	63
Figura 10 Forma para el análisis de la empresa	64
Figura 11 Diagnóstico de la organización (FODA)	65
Figura 12 Evaluación de matriz FODA de la organización.....	66
Figura 13 Aplicación de Ishikawa a la organización	68
Figura 14 Análisis de 80/20 (Pareto)	70
Figura 15 Orden de compra verificación de mercadería.....	74
Figura 16 Descarga de mercadería verificada.....	75
Figura 17 Verificación de la mercancía según guía remisión o factura.....	75
Figura 18 Formato de hoja de recepción de mercancía.....	76
Figura 19 Método de codificación	77
Figura 20 Comercialización de depósito.....	80
Figura 21 Registro de preparación de mercadería.....	82
Figura 22 Grafico de conteo cíclico (ABC).....	83

Figura 23 Flujograma de inventario físico de la organización Fénix Maquinarias S.A.C.....	89
Figura 24 Flujograma suministro de mercadería	90
Figura 25 Flujograma de almacenamiento de mercadería	92
Figura 26 Flujograma de despacho de producto	94
Figura 27 Ratio de inventario 2019.....	99
Figura 28 Utilidad neta sobre activos totales del 2019	100
Figura 29 Utilidad neta sobre las ventas 2019	101
Figura 30 Roe del periodo del 2019.....	102

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El enfoque general de las actividades de abastecimiento, fabricación, almacenaje, transporte y comercialización, son una definición de la logística, que hoy en día, han tenido un cambio de trabajo donde antes se realizaban las operaciones de forma individual ahora se trabaja de forma conjunta para aumentar la eficiencia y reducir los costos de producción. Además, hay que resaltar que un elemento crucial dentro del enfoque logístico lo constituye la gestión del stock (Gómez, 2013).

La finalidad de una empresa siempre es la misma: la obtención de una determinada utilidad es genera por brindar un adecuado servicio al cliente, y donde el stock no deja de ser un medio imprescindible para el logro del objetivo primordial de la compañía (Mauleón, 2014). Por otro lado, hay que mencionar que en nuestro país existen una cantidad de empresarios que aún siguen trabajando de forma empírica y pensando que para minimizar los costos de almacén se necesita grandes cantidades de dinero, sino que verdaderamente se requiere es optimizar la organización para generar una rentabilidad mayor. Asimismo, hay que indicar que el realizar un control de inventarios adecuado, permite a la empresa planificar, ejecutar y controlar los almacenes de manera eficiente para cumplir con los tiempos y objetivos determinados por la organización, logrando así mantener satisfecho a los clientes (Gestión, 2018).

Fénix Maquinarias S.A.C., se dedica al ensamblaje de máquinas para el rubro de la industria alimentaria y prestación de servicios afines. Es una empresa emergente que busca desarrollar y elaborar productos de calidad, con la optimización de sus métodos, procesos y recursos tecnológicos, lo cual le ayudara a competir y

desempeñar de forma eficiente en el sector que busca sobresalir, donde cada día la exigencia de los clientes es mayor por lo que las empresas proveedoras de estos insumos y bienes tienen que mantenerse a la vanguardia del mercado.

La implementación de avance tecnológico en la empresa ha creado un desorden y caos en el manejo de materiales e insumos, lo que ha ocasionado un retraso desde el abastecimiento, elaboración, almacenamiento y distribución de la mercadería.

De la misma forma, se puede visualizar que existe muchos errores ya que no se realiza un proceso óptimo en la cadena logística, generando que los datos de los inventarios no sean certeros en el instante que son solicitados.

Igualmente, se identificó problemas habituales que el área afronta como: la falta de planificación y organización del almacén, lo cual produce que no se realice un adecuado control, que ocasiona retrasos, falta de respuesta, rotura de stock y que la información no sea confiable para tomar decisiones. Por otro lado, se observó que no hay espacio suficiente dentro del almacén, lo que aumenta la posibilidad de que se produzcan accidentes laborales, también esto genera pérdida de tiempo al momento de localizar los productos, que luego se ve reflejado en el retraso de la producción de las maquinarias.

Otro punto es que al no realizar una adecuada gestión dentro del área de almacén los trabajadores son afectados ya que pasan largas horas de trabajo sin actividad y otros de mucha actividad que resultan insuficiente y generan horas extras. Por otra parte, también hay que añadir que existe un desorden al momento de solicitar material ya que no se encuentran distribuido de forma correcta los materiales y maquinarias dentro del área, lo cual dificulta las operaciones al momento de ser requeridos por la producción diaria.

Finalmente, todos los problemas identificados en el área podemos afirmar que afectan las actividades de fabricación ocasionando el retraso de los pedidos, que luego se ven reflejado con la insatisfacción de los trabajos y clientes, por esa razón se busca mejorar el área de almacén para cumplir eficientemente con las actividades de producción, para que luego sean visualizado de forma positiva en la rentabilidad de la empresa.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera una propuesta de mejora en los procesos en el área de almacén incide en la utilidad de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. 2019?

1.3. Justificación

1.3.1. Teórica

El desarrollo del estudio busca, medir e identificar que existe una incidencia entre los métodos del almacén y la utilidad de la compañía, de esta manera se podrá demostrar que es imprescindible una mejora en dichos procesos.

1.3.2. Metodológica

Para lograr los objetivos de estudio, se aplicará el método científico, que permitirá demostrar la hipótesis de la investigación y concluir con los resultados de la misma.

1.3.3. Práctica

Por medio de los objetivos de este proyecto se pretende encontrar soluciones prácticas, ante los problemas que generan los procesos en el área de almacén, se buscara el compromiso de los trabajadores con el área y de esta manera se puedan adoptar mejoras en dichos procedimientos.

1.3.4. Social

Permitirá reducir los tiempos para que los trabajadores puedan realizar sus operaciones de manera eficiente y óptima, para cumplir con los objetivos de la organización. Y finalmente, esta investigación servirá como método o guía para los trabajadores que deseen mejorar u optimizar otras organizaciones.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la incidencia de la propuesta de mejora en los procesos del área de almacén para aumentar la utilidad de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. 2019.

1.4.2. Objetivo específico

- Diagnosticar y analizar la situación actual en el área de almacén de repuestos e insumos y autopartes de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. 2019.
- Proponer mejoras en los procesos en el área de almacén de repuesto e insumos y autopartes de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. 2019.
- Evaluar los estados de resultados y la utilidad luego de rediseñar el área de almacén de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. 2019.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes

El estudio realizado al momento de realizar la búsqueda de información se halló diferentes artículos científicos, revistas y tesis, que tenían semejanza con la investigación en desarrollo, sobre la correcta distribución de los procesos de almacenamiento y como este influye en la utilidad de la organización, asimismo la evidencia de la falta de un adecuado proceso en la gestión empresarial.

2.1.1. Internacionales

González (2019) en su investigación “Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa CODILITESA SA” presentada a la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador, para optar el título de Ingeniera en Contabilidad Superior, Auditoría y Finanzas, CPA, cuyo objetivo fue determinar si la comercialización brinda a la organización una rentabilidad positiva a los miembros mediante la búsqueda metódica y la correcta aplicación de las técnicas de revisión de inventarios. La metodología utilizada fue el método inductivo, sintético analítico y el instrumento fue una encuesta a los 40 colaboradores. Finalmente, concluyo el investigador que el uso de las técnicas de inventarios ayuda tener un control de los ingresos y gastos que se puedan generar en la organización. También, el ejecutar un adecuado proceso de inventarios permite lograr un resultado positivo en la rentabilidad de la organización donde se aplica instrumentos contables e indicadores que monitorean el control y desempeño de las operaciones.

Pumagualli (2017) señala en su estudio titulado “El Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de los almacenes León,

Cantón Riobamba Periodo 2014-2015” presentada a la Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador para optar el título de Licenciada en Contabilidad CPA, cuyo objetivo fue evaluar el procedimiento de control de inventarios de los almacenes de la organización y como este influye en la rentabilidad de la misma. El tipo de método utilizado por el investigador fue de tipo deductivo, no experimental con nivel exploratorio. El investigador finaliza su estudio señalando que el no contar con un sistema de evaluación de inventarios perjudica en la confiabilidad de los productos que se tiene almacenados en la organización, lo que ocasiona que exista una rotación del personal para verificar continuamente de las existencias ingresadas y salidas del almacén. Así mismo, indica el autor que la rentabilidad del año 2014 fue de 23.11% del total de los activos de la organización, y el 27.93% relacionado al capital, además en el año 2015, fue negativo la rentabilidad de la empresa, donde se obtuvo 21.83% del total de activos y 41.57% sobre el capital. Se pudo visualizar que de seguir con esta escala la empresa podría afectar su crecimiento y desarrollo comercial.

Páez (2013) en su estudio titulado “Propuesta de un plan de mejora para el almacén de materia prima de la Empresa Stanhome Panamericana con la finalidad de aumentar la confiabilidad de la información de inventario” presentada a la Universidad José Antonio Páez, Carabobo, Venezuela, para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, cuyo objetivo es Proponer un plan de mejora que aumente la confiabilidad del flujo de Inventario Lógico vs Físico en el Almacén de Materia Prima de la Empresa StanHome Panamericana con la finalidad de lograr una base de

inventario real a nivel de sistema. La investigación se basó en una metodología de tipo descriptivo para determinar la situación actual de la empresa y explicativo porque busco identificar las posibles causas para proponer planes de acciones que puedan solventar la problemática existente de la organización. Finalmente, el investigador concluye su estudio indicando El espacio físico disponible actualmente no es suficiente dentro del área. Además, identifiqué que existe una falta de precisión en la aplicación de políticas de inventario y consecuentemente la falta de un control de gestión efectivo. Asimismo, se observaron fallas puntuales en procesos claves de la gestión, tales como la no revisión de la mercancía que se recepciona, mal descargada de las notas de remisión, etc.

2.1.2. Nacionales

Verdeguer (2018) en su tesis titulada “Propuesta de mejora del proceso logístico en la Estación de Servicios Multi para aumentar la utilidad” presentada a la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú, para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, cuyo objetivo es plantear la ejecución de un sistema de suministro perfecto para lograr obtener un aumento en la ganancia al final del periodo y además adquirir un óptimo procedimiento logístico. Para el desarrollo del proyecto, se analizó los diferentes métodos de suministro, para determinar técnicas y limitaciones con el propósito de encontrar una solución al problema planteado, de igual modo esto ayudara en la contratación de la hipótesis para determinar .su aprobación o invalidez. Finalmente, el investigador concluye indicando que el método EOQ es el más completo porque permite

evaluar los costos por ordenar y mantenimiento aplicando cálculos matemáticos. Además, la aplicación del método ayudará a manejar mejor las operaciones logísticas, lo cual permitirá obtener grandes beneficios como: (1). Minimizar los consumos por la gestión de abastecimiento de S/. 278,889.11 a S/. 206,136.70 lo que representara en la rentabilidad un ingreso de S/. 72,752.41 en el período; (2) La estructuración de los procesos en el diagrama de flujo para el correcto desarrollo de las operaciones, (3) La identificación de los Kpis para la verificación de las operaciones como, del precio medio por disposición de pedido (S/. 352) y la participación de precio de aprovisionamiento (17%).

Huamani (2017) según su investigación titulada “Evaluación de la gestión de almacén y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Pernos y Repuestos Santa Rosa S.A.C. Tarapoto 2016” presentada a la Universidad César Vallejo, Perú, para optar el título profesional de Contador Público, cuyo objetivo fue analizar los procesos de almacenamiento y su influencia en la rentabilidad de la organización Pernos y Repuestos Santa Rosa S.A.C., Tarapoto, 2016; para la realización del trabajo de campo se utilizó una metodología de tipo descriptivo, de igual manera se utilizó el instrumento de lista de cotejo para la recolección de datos. Por otro lado, del análisis de datos, se pudo obtener que los procesos de almacenamiento se encuentran lleno de fallas lo que dificultad la realización de las operaciones de abastecimiento y monitoreo de las entradas y salidas de los materiales, otro punto que observo el investigador fue que los trabajadores trabajan de forma empírica, tampoco dentro del almacén los productos se encuentran ordenados y clasificados de forma correcta. En conclusión,

señala que la mala gestión de almacenes, genera una deficiente rentabilidad.

Pomahuacre (2018) en su investigación titulada “Gestión de Control de Inventarios y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Only Star S.A.C. 2018”, presentada a la Universidad Peruana de las Américas, Lima Perú, para optar el título profesional de Contador Público, cuyo objetivo fue demostrar como el control de Inventarios, mediante procesos y técnicas contables incide en la rentabilidad de la empresa. La metodología empleada en el estudio fue de tipo descriptivo-propositivo porque busco determinar los posibles problemas que la empresa tiene en el área para que de esta manera se apliquen técnicas o métodos de mejora que ayuden optimizar las operaciones y aumente la rentabilidad. Esta investigación realizada concluye que los inventarios realizados forman parte muy importante como activo de la empresa para lo cual es fundamental implementar más sistemas de control para los inventarios que posee la empresa añadiendo a esto estrategias que en cada periodo deberán ayudar a que la rentabilidad sea lo esperado para la empresa Only Star S.A.C.

2.1.3. Locales

Acuña (2018) expuso en su tesis de “Gestión de Almacén y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Inversiones Meza e Hijos S.A.C. de Trujillo Periodo 2016” presentada a la Universidad Privada del Norte, Trujillo, para optar el título profesional de Contador Público, cuya finalidad fue conocer y calcular el nivel de gestión del abastecimiento de Inversiones Meza e Hijos S.A.C. y la influencia que ésta tiene en la rentabilidad de la empresa. La metodología utilizada fue descriptivo

transversal, las técnicas de observación y encuesta, el instrumento fue las fichas de observación y el cuestionario, realizado a los responsables de almacén. El estudio ha permitido establecer que la variable independiente de administración de almacén influye directamente en el beneficio de la organización resultado que se encuentra respaldado por la ejecución de un análisis horizontal y vertical a los estados financieros y a la aplicación de ratios, donde muestra la relevancia de los inventarios en la estructura de los activos.

Silva (2018) en su estudio titulado “Control Interno en el área de Almacén y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Constructora LCL S.A.C. de la ciudad de Trujillo, año 2017”, presentado a la Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, para optar el título profesional de Contador Público, donde tuvo como objetivo general determinar la incidencia del Control Interno en el área de almacén en la rentabilidad de la empresa Constructora LCL S.A.C. La metodología empleada en el estudio fue de tipo descriptivo, porque recolecto y diagnostico la situación actual de la empresa sin manipular los elementos, el diseño fue no experimental y de corte Transversal. Finalmente, el investigador concluyo en su estudio señalando que el control interno actual en el Área de almacén de la empresa constructora LCL S.A.C. presenta una situación que merece una mayor implementación de políticas; de manual de organización y funciones, documentos sustentatorios y de la propia capacitación del personal del área; esta situación desfavorable también es producto de un planeamiento y una organización deficiente por parte de los directivos.

Ferrer y Quispe (2017) en su estudio titulado “Proceso de control de

inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la Empresa JPS Distribuciones E.I.R.L. Trujillo – 2015”, presentado a la Universidad Privada del Norte, Trujillo para optar el título profesional de Contador Público, cuyo objetivo fue determinar la incidencia del proceso de control de inventarios en la rentabilidad de la empresa JPS Distribuciones E.I.R.L. La metodología empleada en su estudio fue de tipo descriptiva, no experimental y transversal, debido a que es un estudio que se realizó sin la manipulación deliberada de la variable y en los que sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural, para luego ser analizados. Finalmente, concluyeron los investigadores que los procedimientos operativos de control de inventario aplicados actualmente en el área de almacén de la empresa JPS Distribuciones E.I.R.L., presentan deficiencias, tales como desorden en la organización, distribución, clasificación y codificación de las existencias lo que dificulta su rápida ubicación, así mismo se evidenció que no cuenta con kardex físicos actualizados con los saldos reales de cada producto.

2.2. Marco teórico

Teoría de la mejora continua

Según teoría Kaizen el sistema al cual hacemos referencia se denomina Kaizen, lo cual significa “mejora continua que involucra a todos”. Es pues un sistema integral y sistémico destinado a mejorar tanto a las empresas, como a los procesos y actividades que las conforman, y a los individuos que son los que las hacen realidad.

El método Kaizen este es un sistema de gestión que está orientado a la mejora continua de procesos en busca de erradicar todas aquellas ineficiencias que conforman un sistema de producción. El rápido avance tecnológico, la creciente y feroz competencia entre organizaciones o el recortado ciclo de vida de los productos hace inevitable que las empresas de hoy en día se concentren en maximizar la calidad con unos costes de producción bajos, así como un menor tiempo de respuesta ante posibles imprevistos.

Logística

Castellanos (2015) señala que “es aquella actividad que se realiza mediante adecuados procesos relacionados con el abastecimiento de los materiales y elaboración de productos de una organización con el fin de cumplir con las necesidades de los clientes” (p.03).

El término logística, integra todas aquellas actividades encaminadas a la planificación, implementación y control de un flujo eficiente de materias primas, recursos de producción y productos finales desde el punto de origen hasta el de consumo. (Professionals, 2017)

Concepto de almacén.

Campo, Hervás y Revilla (2013) mencionan que es aquella tarea que se ejecuta para cumplir con el suministro, abastecimiento y distribución de los productos de consumo masivo, hay que mencionar también que en el proceso de esta operación se busca controlar y optimizar los datos obtenidos de la salida y entrada de los productos (p.26).

García (2013) El almacén es una unidad de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial, con objetivos bien definidos de

resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos.
(Casanovas & Cuatrecasas, 2011, p. 45)

Principios de almacenamiento

Utilización máxima del espacio disponible: Ya es conocido que el espacio de almacenamiento es caro, por ello se deben emplear métodos de almacenaje que permitan reducir el espacio habilitado.

- Disminución de las operaciones por manejo de existencias: El tiempo de manipulación de existencias supone un coste para la empresa y, cuanto mayor sea, mayor será el impacto para la misma.
- Fácil acceso a las existencias almacenadas y a su control: Aporta a la disminución de las operaciones por manipulación, transporte interno, picking y las operaciones de control inventario.
- Flexibilidad en la ubicación de existencias: Con esto se quiere lograr un mejor aprovechamiento del espacio y los recursos disponibles.
- Costos mínimos para su gestión: Implementando un boceto (LAYOUT) en base a las necesidades y que facilite las operaciones efectuadas en el almacén.
- Rapidez de gestión: Mediante el uso de sistemas y/o equipos tecnológicos que nos permitan obtener información en tiempo real.
- Optimización: Para la productividad de recursos empleados y de la capacidad disponible.

Función del almacén

Dejando de lado el sector en que se desarrolla la organización, podemos decir que el almacenamiento de los materiales y productos se encuentran estructurados para cumplir con las siguientes funciones:

- Entrada de los productos o materiales

Es el recibimiento de la mercadería que anteriormente fueron solicitadas mediante un pedido. Cuando la mercadería llega al almacén esta es revisada y cotejada con la orden de compra.

– **Aprovisionamiento**

Luego de ingresar la mercadería al sistema logístico este es llevado por trabajadores y distribuido en cada zona que le corresponde, según sus características y dimensiones para que en el momento que sean solicitados se puede obtener de manera rápida.

– **Preservación y mantenimiento**

Para que la mercadería mantenga su estado óptimo en el momento de ingresar y salir es necesario mantenerlo en ambientes adecuados hasta el momento que sean solicitados

– **Despacho**

Para cumplir con esta operación se debe abastecer según la necesidad de los clientes. En este proceso se encuentra vinculadas las siguientes actividades: elección de la mercadería, acondicionamiento y medio de repartición de los productos.

– **Clasificación y verificación de las existencias**

En esta fase se verifica los niveles de inventario según la información ingresada, para que de esta manera se pueda cumplir con el requerimiento o demanda de los solicitantes, utilizando el menor coste posible al momento de la distribución de la mercadería.

Clasificación de almacenes

La actividad económica de una empresa puede requerir de varios tipos de almacén, por ejemplo: almacén de materias primas y partes componentes, almacén de productos en proceso, almacén de productos terminados, almacén de productos

obsoletos, almacén de devoluciones, etc. Todos ellos deben estar ubicados en función de sus necesidades de funcionamiento.

Campo, Hervás y Revilla (2013) indican que existen muchos tipos de almacenes. Los cuales manejan distintos criterios de clasificación, como se muestra a continuación:

De acuerdo al tipo de mercancías almacenadas

– Almacenes de materias primas:

Este tipo de almacenes normalmente están localizados cerca de las instalaciones productivas o del sitio donde se utilizarán estos insumos para ser transformados. En algunos casos constituyen parte de las instalaciones productivas. Su objetivo primordial es asegurar el aprovisionamiento oportuno de materias primas o partes componentes a la cadena productiva. Generalmente cuentan con tres zonas o secciones: la zona de recepción, la zona de almacenamiento y la zona de entrega o despacho.

– Almacenes de materiales en proceso o componentes:

Estos almacenes generalmente se sitúan en el interior de la planta entre dos instalaciones productivas, ya que su función primordial es la de asegurar el abastecimiento de componentes a las plantas productivas finales. Puede haber uno o varios de estos almacenes según las necesidades de fabricación de las empresas.

– Almacenes de productos terminados:

Son exclusivos para almacenar el producto terminado y su función principal es la de garantizar el abastecimiento de la demanda final; es decir presta servicio al área de comercial guardando y controlando las existencias hasta el momento de despachar los pedidos de los clientes. Es el almacén que

normalmente tiene el mayor valor económico de todos los existentes, por el que el primer objetivo es el de mantener el índice de rotación lo más alto posible.

– Recambios:

Este almacén es el dedicado a los repuestos; es un almacén que está dirigido a almacenar las necesidades de mantenimiento. También requiere tener un control tan estricto como el de los demás almacenes.

– Materiales auxiliares:

Es el dedicado a los materiales auxiliares llamados también indirectos, son aquellos que no son componentes de un producto, pero son necesarios para la fabricación (Grasa, combustible, herramientas, carbón, lubricante), empaque o envasado de algún producto. La función de este tipo de almacén es de servir oportunamente y brindar información a los departamentos de producción y a la sección de empaque.

– Archivos de información:

Son aquellos almacenes destinados a un adecuado guardado de documentos con data de la empresa. Este almacén es vital para cualquier gestión empresarial debido a la gran cantidad de documentación almacenada.

Métodos de almacenaje

Actualmente existen múltiples sistemas o medios de almacenamiento, cada uno de ellos resulta más o menos adecuado en función al tipo de mercancía que se desea almacenar. A continuación, abordaremos algunos clasificándolos en dos grandes grupos.

✓ **Almacenaje según la ubicación de las mercancías en el almacén**

- Ordenado o fijo - Este tipo de almacenaje adjudica un espacio determinado para cada producto. En base a sus características físicas, cada producto ocupa una ubicación dentro del almacén. Tener almacenado de esta forma, brinda la ventaja de: tener un control mayor de las mercancías almacenadas y una manipulación más fácil. No obstante, la principal desventaja de este método es que se pueden presentar variaciones estacionales del volumen almacenado, lo que podría desencadenar en tener tasas bajas de utilización del almacén (menor rentabilidad).
- Caótico, vacío o libre - Este método consiste en que según se va recepcionando las mercancías, a estas mismas se le va asignando espacios disponibles, sin obedecer a un orden preestablecido. La ventaja de usar este método es que permite tener un mejor aprovechamiento de espacio y una mayor rapidez en las operaciones de almacenamiento. La desventaja de este método es la dificultad para llevar un control de las mercancías almacenadas.

✓ **Almacenamiento según el nivel de aprovechamiento del espacio**

Sin pasillos - Podemos encontrar los siguientes casos:

- A granel: Los productos no se estructuran en unidades de carga, sino que permanecen en unidades sueltas, apilados en depósitos.
- Apilados en bloque: Los productos se ubican en unidades de carga llamadas pallets o paletas, que se almacenan formando pilas. Se debe tener en cuenta que el pallet que está en la base debe aguantar todo el peso sin deformarse y que para mover uno, habrá que desplazar los que se sustentan sobre éste.

- Compacto sobre estanterías: Cuando no se puede realizar el apilado, ya sea por el excesivo peso o por la irregularidad de las cargas, se pueden utilizar estanterías. Las estanterías que usualmente se usan, se conocen como dinámicas. En éstas, los pallets se ubican sobre las 24 estanterías las mismas que tienen un sistema basado en rodillos, facilitando el desplazamiento por los distintos niveles de la estructura. Se suelen utilizar las estanterías cuando se desea cumplir con la metodología FIFO (primero en entrar, primero en salir).
- Compacto mediante estanterías móviles: Se utilizan estanterías que se desplazan a través de raíles, uniéndose unas con otras formando un bloque compacto. Cuando se necesita acceder a una estantería determinada, se desplazan por el sistema de raíles hasta llegar a ella.

Con pasillos - Las unidades de carga son ubicadas de modo que se separa espacio suficiente para el tránsito de un elemento de manipulación, como pueden ser:

- Carretillas contrapesadas
- Transpaletas
- Apiladoras
- Retráctiles
- Transelevadores

Característica de almacenes

Es de vital importancia diferenciar las características de los depósitos, porque una vez identificado el modelo se evaluar si la organización está realizando un buen uso de los ambientes y si la mercadería se está almacenando de forma correcta.

Por otro lado, menciona Rubio y Villarroel (2012) los tipos de depósitos más frecuentes usados son los siguientes:

A. Almacén abierto (al aire libre):

Es usado para almacenar productos en la intemperie ya se han material no preservados, o bienes acabados que no se estropean mediante las condiciones ambientales.

B. Almacén logístico:

Este tipo de almacén se caracteriza por no tener inventario de mercancías durante largos períodos de tiempo. Su función es la de distribuir los productos o mercancías, y no la de almacenar.

Zonificación de almacenes

La infraestructura de un almacén afecta a dos factores muy importantes: productividad y seguridad. Por eso el proyecto del almacén debe reflejar tanto la disposición exterior como la distribución (Escudero Serrano, 2014, p. 34). Por ende, todo almacén debe disponer de zonas especiales adaptadas a las necesidades propias de la instalación. Es así que se puede encontrar las siguientes zonas:

✓ Muelles y zonas de maniobras

Generalmente los muelles están ubicados en la parte externa del almacén y su finalidad busca que los vehículos puedan realizar sus maniobras, ya sea para poder cargar o descargar mercancías.

Para una adecuada disposición de muelles, se debe considerar los siguientes factores:

- Medios de transporte a utilizar (camiones, furgonetas, etc.).
- Tipo de mercancías que se requiere almacenar.

- Accesos a las vías de comunicación.
- Características de las operaciones de carga y descarga de mercancías.

El número de muelles adecuado, debe ser capaz de afrontar los momentos de máxima demanda y rotación de mercancías de la empresa. Para estimar este dato, se deben realizar estudios sobre la evolución de la misma a corto o mediano plazo.

✓ Zona de recepción y control

En esta zona se realiza la descarga y recepción de materiales, insumos, pallets, etc. Se realiza en control de calidad de mercancía recibida, para luego ser clasificada, registrada y ubicada en las zonas adecuadas.

✓ Zona de almacén

Se refiere a los espacios donde se ubican los productos en un determinado periodo de tiempo, reduciendo los gastos de manipulación y maximizando la ocupación de espacios. Cabe resaltar que siempre se debe considerar los aspectos relacionados a la seguridad del personal, las mercancías y la estructura del almacén.

✓ Zona de preparación de pedidos o picking

Es en esta zona donde se recogen los productos del stock y se preparan para ser despachados. Se pueden recoger los productos de tres maneras distintas:

- Mecánicamente: se utilizan máquinas elevadoras por los diferentes pasillos, recogiendo los productos que forman parte del pedido.
- De forma agrupada: este método consiste en recoger todos los productos que forman parte del pedido para luego realizar la clasificación para la preparación de la carga.
- Asignando una zona a cada operador.

✓ Zona de verificación y expedición

Es la zona donde se procede a realizar la confirmación de los pedidos antes de seguir con el proceso de carga a las unidades de transporte. En este proceso intervienen los operadores y el mismo transportista. También podemos encontrar que en esta zona se realiza la adecuación de la mercancía mediante:

- Estabilización de carga.
- Adecuada paletización.
- Retractado.

✓ Zonas de oficinas y servicios

Dentro de esta zona se puede distinguir varias sub-zonas:

- Para personal de almacén: se encuentran oficinas de atención, administración, jefe de almacén, salas de reuniones entre otras.
- Para devoluciones: se ubican temporalmente aquellos envíos que hayan sido rechazados por los clientes. Estas mercancías deben ser sometidas a un control especial, luego deben ser almacenadas a la espera de su adecuado tratamiento.
- Para paletas vacías: Se almacenarán aquellas paletas que fueron utilizadas en las descargas de mercancías.

Distribución del almacén

Un paso muy relevante en el proceso de planificación de un almacén; antes de realizar el Layout, es establecer aquellas actividades que se llevarán a cabo, qué tipo y que cantidades de existencias se gestionarán, así como el equipo necesario para este fin. La distribución del almacén deberá planificarse de modo tal que se optimice el espacio disponible:

✓ Ubicación de las existencias dentro del almacén

Para la óptima ubicación se debe tener en cuenta:

- Los productos con mayor rotación o demanda, deberán colocarse cerca de la zona de despachos, desde donde pueda llevarse a cabo una mejor operación con el equipo de despacho.
 - Los artículos con mayor rotación deberán ubicarse en el nivel vertical más conveniente para facilitar su retiro, los que tienen baja rotación en la parte alta.
 - Los artículos con mayor peso o dificultades de manipulación deberán almacenarse en la parte más baja.
 - Cuando se tienen pocos artículos, pero con alta rotación, las cargas individuales de un artículo deberán almacenarse juntas en espacios dedicados exclusivos para ellas.
 - En el caso de tener muchos artículos, pero en reducidas cantidades, lo más óptimo podría ser contar con un sistema de localización e identificación que generalmente son computarizados.
 - Las características de algunas existencias pueden requerir que se almacenen en algún lugar específico. Algunos ejemplos de esto son los materiales peligrosos, los artículos de mucho valor y los bienes perecederos.
- ✓ Pasillos
- El ancho mínimo de los pasillos está sujeto a las características de maniobra del equipo para manejo de materiales con carga (montacargas, por ejemplo).
 - Para determinar el ancho final se debe tener en cuenta si es un solo sentido o dos sentidos.

- La máxima eficiencia se logra cuando sirven para comunicarse desde la zona de suministro hasta la zona de uso.

Según (Escudero Serrano, 2014), los almacenes de gran actividad habilitan uno o varios pasillos principales a lo largo del almacén, que permitan un movimiento rápido de la Maquinarias que están al mismo tiempo realizando operaciones de colocación y extracción de mercancías (p.43)

Modelo de codificación para almacén

Para la codificación del almacén se han creado numerosos tipos de codificación que son utilizados para catalogar cada ambiente (Área) por donde realiza el recorrido el producto hasta llegar a su almacenaje. Podemos mencionar que de los tipos más utilizados son los que se especifican a continuación:

- Sin codificación

Este sistema utiliza el modelo pick to light, el cual permite al operario identificar de forma visual la cantidad exacta que se desea recoger o poner, para cumplir con la demanda presentada dentro de las operaciones diarias.

- Codificación numérica

Esta es la clasificación más simple utiliza los dígitos del 0 al 9, mayormente es empleada para almacenes pequeños de baja rotación y pocas referencias ya que no emplea ningún tipo de lector óptico (escáner).

- Codificación alfa-numérica

Es muy similar la clasificación numérica solo que esta emplea letras para identificar zonas concretas (diferentes almacenes o plantas) esta codificación es empleada en almacén grandes, pero igual tampoco usa lector óptico.

- Codificación con códigos de barras

Esta codificación es empleada en almacenes que tienen las siguientes características:

- ✓ Alta rotación o elevadas cifras de referencias.
- ✓ Busca reducir los errores de identificación y preparación de productos.
- Codificación con código de lectura Rfid

Este sistema se utiliza en almacenes que se desea evitar los errores que puedan presentarse por la monotonía o determinadas circunstancias.

- Codificación con códigos de barras y lectura rfid

Este sistema de codificación, se utiliza cuando se aplica la lectura óptica y la caracterización por radio frecuencia, lo cual permite que el operador localice dentro del almacén el producto de manera rápida y correcta. Para que se realice de forma correcta la codificación debe disponer de los siguientes elementos:

- ✓ Número de identificación del lineal de trabajo.
- ✓ Cifra de la coordenada horizontal en el pasillo
- ✓ Dígito de la posición del bloque.
- ✓ Dígito de la coordenada de altura
- ✓ Dígito de la posición en profundidad (cajones o gavetas en separados).

Figura 1

Prototipo de clasificación de depósitos



Fuente: Codificación usa en los depósitos.

Protocolo de inventarios

Según Iglesias (2017) para realizar el proceso de gestión de inventarios de una forma adecuada, en primer lugar, debemos definir una serie de aspectos básicos:

- Organizar el proceso

En este aspecto es conveniente la colaboración con otros departamentos de la empresa como marketing, comercial o producción. Los criterios que se establezcan en esta fase tendrán una incidencia directa en los niveles de servicio a los clientes y en los costes operativos de la empresa. Las tareas a realizar serán las siguientes:

- Fijar los criterios y políticas para su regulación
- Definir las técnicas a utilizar

- Planificar el trabajo

En esta etapa, el proceso de gestión de inventario, mantiene una estrecha relación con los departamentos de marketing y comercial pues necesitamos de su colaboración para disponer de unas adecuadas previsiones de venta que nos permitirá definir los momentos de los que debemos pedir y las cantidades que debemos solicitar.

Las tareas en esta etapa son:

- Realizar las previsiones de venta y ajustes continuados de las mismas.
- En función de la técnica seleccionada en la fase anterior determinar momentos y cantidades de reposición.

- Controlar el inventario físico

Para que la anterior etapa se pueda desarrollar de una manera fiable es importante que dispongamos de un registro actualizado de las existencias de la empresa. Este control se convierte además de una herramienta básica para la gestión diaria del equipo comercial. Las tareas a realizar son:

- Gestión de los movimientos de entrada/salida a los stocks en tiempos real.
- Control continuo de inventario físico.

Para poder poner en marcha un sistema de gestión del inventario que nos pueda proporcionar garantías en el servicio al cliente, se debe evaluar con anticipación los elementos que influyen en el comportamiento del abastecimiento y suministro de los productos o bienes que la empresa otorga. Así mismo, estos se pueden agrupar en tres diferentes particularidades como son:

- Solicitud
- Precios
- Términos

Método de inventarios

Los métodos de almacenamiento es un grupo de reglas, instrucciones y protocolos que se ejecutan en coordinación para lograr un adecuado inventario de bienes (materia prima y mercancía) que se utilizan en una empresa.

El método ejecuta las siguientes actividades:

- Coordinar las encomiendas y su ingreso al almacén.
- Identificar las dimensiones de la mercadería y el instante en que se realiza la ejecución.
- Actualizar constantemente las órdenes de encomiendas que son solicitadas por la organización.

Existen dos características básicas de métodos de inventarios

- Método P: Es la técnica de evaluación periódica, porque identifica un periodo estable entre los pedidos realizados, donde varían según el tamaño que puede tener en stock y la demanda proyectada.
- Técnica Q: Se encarga de monitorear los niveles económicos de la encomienda. Además, la peculiaridad principal de este método es que utiliza el tamaño adecuado de la mercancía y solo se abastece dependiendo de la cantidad de unidades que se tiene en el depósito o almacén.

Sistema de valoración de inventarios

Según Sorlózano (2018) indica que, al introducir el concepto de inventario, se comentó que su valor puede expresarse de forma física (por unidades) o de forma económica (por su valor). Para expresar el valor del inventario en esta segunda expresión es necesario cuantificar el valor de las existencias del almacén.

- Método PEPS (primero en entrar, primero en salir)

Tiene como objetivo distribuir de forma correcta los ingresos y salidas de los productos elaboradora del depósito. Esta técnica se basa principalmente en establecer que los productos que ingresan antes salgan primero y se distribuyan a sus clientes.

Ventajas del método PEPS:

Se aminoran las pérdidas por vencimientos en la caducidad de los productos

- El inventario es más restablecido y actualizado
- Restringe la salida de productos nuevos, para dar salida de aquellos que están más tiempo almacenados.
- El costo de la mercadería es más fijo, porque se asemeja al importe de adquisición.

Desventajas del método PEPS:

- Se pagan más impuestos debido a que el sistema PEPS produce una mayor ganancia.
- No hay garantía que los artículos más antiguos se vendan primero, lo que podría hacer que el producto llegue a su fecha de vencimiento antes que se venda.

– Lifo

El método lifo realiza las entradas y salidas por orden, pero de forma inversa al criterio fifo. En este caso, las existencias que entran en último lugar, son las que salen primero. Las abreviaturas de la palabra “lifo” nos indica en inglés “last in, first out” lo que significa “primero en entrar, primero en salir”

Las desventajas del sistema

- Las existencias quedan valoradas a precios históricos, que pueden no corresponder con los precios actuales.

- Las existencias pueden resultar obsoletas y dañadas al permanecer más tiempo en almacén.

– Costo promedio

El costo promedio (PMP) ejecuta y desarrolla una evaluación de la mercancía según la media aritmética de los artículos almacenados. Por otro lado, también se utiliza el mismo método cuando los productos salen del almacén y que se modifican según la compra o elaboración de lo mismo.

Método ABC

Según Gómez (2013) el método ABC, o llamado también método de Pareto, es una técnica muy sencilla que permite clasificar por excepción, es decir, busca evaluar con mayor dedicación aquellos artículos que tienen un porcentaje de valor más significativo; para ello, se realiza una clasificación dividiendo los materiales o productos de la organización en tres categorías A, B, y C en base a su costo económico.

Ahora, los artículos pertenecientes a la categoría A son los más valiosos, mientras que los pertenecen a la categoría C son los menos valiosos. Esta herramienta busca enfocarse aquellos elementos que no tienen rotación dentro del almacén, para lo cual se pretende catalogar y priorizar dentro de los (artículos A) para que no generen gasto o costos a la empresa.

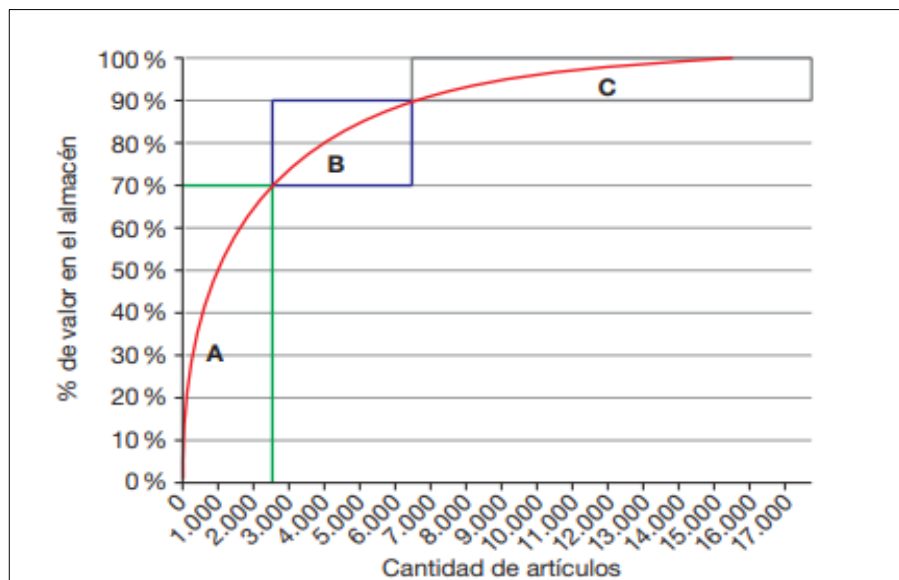
Los artículos A son aquellos materiales o productos que tienen un consumo anual dentro del periodo, además que tienen una inversión financiera considerable, por lo que su porcentaje es pequeño dentro de la clasificación de los bienes almacenados.

Los artículos C son, al inverso, elementos con el menor valor de consumo, pero ocupan un porcentaje mayor dentro de los productos almacenados.

Los artículos B son materiales de una clase intermedia, con un valor de consumo medio y un valor medio dentro del almacén de la empresa.

Finalmente, hay que mencionar que el método, permite identificar puntos claves dentro de la gestión del almacén de la empresa, lo cual ayuda separar los artículos importantes de los que no lo son (que generan poca rentabilidad), para enfocarse aquellos productos de la clasificación A.

Figura 2
Metodología de conteo cíclico



Fuentes: Gestión logística y comercial

El estado de resultados

El estado de resultados según Ragel y Tamahara (2017) señala el rendimiento económico de la organización. Ahora, el objetivo principal de esta herramienta es analizar las operaciones que se realizan en la organización para determinar el estado financiero de los recursos y el capital. Así mismo, toda esta información permite analizar y desarrollar mejorar la gestión de la empresa. Por otro lado, el estado resultado está estructurado de la siguiente forma:

Modelo de estado de resultados:

Ventas netas	(100%)
(-) Costo de ventas	(%)
<hr/>	
= Utilidad bruta	(%)
(-) Gastos administrativos	(%)
(-) Gastos ventas	(%)
(-) Depreciación	(%)
<hr/>	
= Utilidad operacional	(%)
(-) Gastos financieros	(%)
<hr/>	
= Utilidad antes de impuestos	(%)
(-) Impuestos	(%)
<hr/>	
= Utilidad neta	(%)

Teoría de la utilidad

Según (Reyes y Oslund 2014) la teoría de utilidad se remonta a tiempos antiguos donde era latente la preocupación por el bienestar, sin embargo, como disciplina surge en el marginalismo. Para el filósofo John Bordley Rawls, citado en (Huete 2010) según el sentido tradicional, utilidad se traduce a la satisfacción de un deseo, admitiendo las comparaciones entre personas, las mismas que son sumadas de manera parcial para alcanzar y maximizar una suma absoluta de las expectativas de los sujetos altamente representativos, sea dentro de una organización, un conglomerado, entre otros, manteniendo así una idea utilitarista donde la acción que produce la mayor utilidad para un mayor número de individuos involucrados es la de mayor utilidad.

La utilidad

Según Pérez (2013) señala que es el resultado del ejercicio que se realiza en un periodo determinado por la organización, en conclusión, se refiere a la diferencia de las ventas de los productos y los costos que incurren en la elaboración de la mercancía.

$$\text{Utilidad} = \text{ingresos (ventas)} - \text{costos y gastos}$$

A. Utilidad bruta

Es aquella que se obtiene de la venta de los productos y la resta del costo de producción, ya sea por productos o servicios lo que se conoce como costo de fabricación en la organización.

B. Utilidad operacional

Según gerencia.com, redacta que: “la utilidad operacional, es el resultado de tomar los ingresos operacionales (ventas) y restarle los costos de ventas y los gastos operacionales.

Para determinar la utilidad operacional, en términos generales debemos seguir el siguiente esquema:

$$\begin{array}{r} \text{Ventas} \\ (-) \text{ Costo de ventas} \\ \hline = \text{Utilidad bruta} \\ (-) \text{ Gastos operacionales (administrativos, ventas)} \\ \hline = \text{Utilidad operacional} \end{array}$$

C. Utilidad antes de impuestos

Es la aquella que se obtiene al final del periodo de la realización de las operaciones empresarial y que se visualiza antes de aplicar los tributos correspondientes según la norma del estado.

$$\begin{array}{r} \text{Ventas} \\ (-) \text{ Costo de ventas} \\ \hline = \text{Utilidad bruta} \\ (-) \text{ Gastos operacionales (administrativos, ventas)} \\ \hline = \text{Utilidad operacional} \\ (-) \text{ Gastos financieros} \\ \hline = \text{Utilidad antes de impuestos} \end{array}$$

D. Utilidad o pérdida del ejercicio

Es definido como la ganancia que obtienes al final del periodo ya sea positiva o negativa para la organización. También se considera utilidad a la ganancia

obtenida en las operaciones completadas positivamente en el periodo de trabajo y que al final se determina si contribuyen a la organización en su crecimiento y posicionamiento dentro del sector establecido.

Ratios financieros

Lavalle (2014) indica que, este es uno de los coeficientes más usados para determinar de manera precisa los alcances financieros que la empresa tiene o desarrolla dentro de cada periodo, ya que nos permite identificar como son usados los activos de eficiencia y liquidez dentro de la organización y así tomar la decisión correcta que permita un crecimiento a la empresa en su sector.

Categorización

Según Gitman, (2013) menciona que los coeficientes económicos se distribuyen en cinco razones: fluidez, actividad, deuda, rentabilidad y proveedores.

- Ratios de gestión

Según Gitman, (2013): Los coeficientes de eficacia buscan medir como se desarrolla o evoluciona de la venta, en pocas palabras la entrada y salida de bienes (p.53).

- Rotación de inventarios

$$\text{Rotacion de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios}}$$

Se expresa en número de días

- Ratios de rentabilidad

Este coeficiente busca medir la cantidad que puede elaborar para lograr un ingreso. Por esa razón es de mucho valor para los clientes los temas financieros por los datos que se pueden obtener de la

empresa. En este caso la razón puede identificar el valor positivo y negativo de la gestión empresarial (Zans, W., 2018).

- Rentabilidad del activo total (ROA)

$$\text{Rentabilidad del activo total} = \frac{\text{Utilidad neta del ejercicio}}{\text{Activo total}} * 100$$

- Rentabilidad neta sobre ventas

$$\text{Rentabilidad neta sobre ventas} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100$$

- Rentabilidad sobre capitales propios (ROE)

$$\text{Rentabilidad sobre capitales propios} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

2.3. Hipótesis

La propuesta de mejora en los procesos en el área del almacén incidirá positivamente en la utilidad de la Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.2019.

2.4. Variables

Variable Independiente:

- Propuesta de mejora en el área de almacén

Variable dependiente:

- Utilidad

2.5. Marco conceptual

- **Procedimiento**

Es el modo o ejecución que desarrolla una operación sin cometer errores para cumplir con los objetivos de la organización.

- **Gestión**

Indica que es toda operación que se realiza de forma óptima para poder alcanzar los objetivos de la organización.

- **Planificación**

Es el proceso para la toma de decisiones donde se determinan la cantidad de recursos necesarios para cumplir con las operaciones diarias de la organización.

- **Mejora continua**

Es la gestión que se realiza para mantener un proceso en constante mejoramiento durante las operaciones de la organización.

- **Almacén**

Expone que es una unidad de servicio en estructura organizativa y funcional de la empresa cuya función es proteger y controlar los materiales.

- **Distribución**

Menciona que es el interior del almacén como el acceso del mismo, se dispone de zonas o espacios especiales donde está acondicionado dentro de la infraestructura de la organización.

- **Indicador**

Es un medio por el cual se puede medir e implementar acciones correctivas para su mejora dentro de la organización.

- **Utilidad**

Es el interés o provecho que se obtiene de algo. También, en el ámbito de la económica y finanzas es el que indica la ganancia obtenida por un servicio brindado a los clientes o usuarios.

- **Costo**

Menciona que es el gasto económico ocasionado por la producción de algún bien o servicio como: compra de insumos, el pago de mano de obra, gastos de producción, etc.

Tabla 1

Operacionalización de las variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	Escala de medición
Variable independiente: Propuesta de mejora en el área de almacén	Es la operación que se centra en el abastecimiento, almacenamiento y distribución de los productos de una organización que luego se vuelven ganancias para el desarrollo sostenible de la empresa (Gómez, 2013).	Ingreso, almacenamiento y salida de materiales. Registro de la actividad diaria del movimiento de los materiales.	Recepción de las mercancías	<ul style="list-style-type: none"> – Verificación – Codificación 	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • N° de solicitudes • N° de materia prima 	Razón
			Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> – Localización 		<ul style="list-style-type: none"> • % de espacio utilizado • N° de unidades correctamente ubicadas 	
			Conservación y manutención	<ul style="list-style-type: none"> – Perfecto estado. 		<ul style="list-style-type: none"> • N° de unidades perfecto estado • N° de unidades defectuosas 	
			Expedición	<ul style="list-style-type: none"> – Selección de la mercadería – Embalaje – Elección del 		<ul style="list-style-type: none"> • N° de rack • N° de pasadizos • N° de Puertas y escaleras. • N° de unidades por unidad de carga 	
			Organización y control de las existencias	<ul style="list-style-type: none"> – Establecer Frecuencia – Cantidad de pedido 		<ul style="list-style-type: none"> • Número de trabajadores por turno. • Nivel de stock 	
Variable dependiente: utilidad	Es la ganancia adquirida después de realizar operaciones de producción o servicio según sea el sector de la organización.	Son las operaciones realizadas por la empresa de manera satisfactoria y que se observan al final del periodo como ganancia.	Estado de resultados	Ratios <ul style="list-style-type: none"> – Gestión – Rentabilidad 	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • % relación que existen entre costos de ventas e inventarios • % relación existente entre la utilidad neta y los activos totales. • % relación existente entre la utilidad operacional con respecto • % rentabilidad obtenida durante el periodo en relación con las ventas netas 	Razón

Fuente: Elaboración Propia.

III. METODOLÓGIA

3.1. Tipo de investigación

Enfoque de la investigación cuantitativa

Según (Hernández, Fernández y Baptista, 2018) los estudios cuantitativos intentan explicar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos. Esto significa que la meta principal es la construcción y demostración de teorías (que explican y predicen).

Tipo de investigación

Según (CRAI, 2018) la investigación es de tipo aplicada, debido a que se centra en la resolución de problemas en un contexto determinado, es decir, busca la aplicación de conocimientos en la propuesta de mejora en el área de almacén con el propósito de optimizar de forma práctica las necesidades concretas en lo relacionado con la utilidad, con el fin de dar una solución al problema central.

Nivel de la investigación

El nivel de la investigación es de tipo descriptiva-correlacional – Propositiva, se busca determinar la relación entre la variable propuesta de mejora en los procesos del área de almacén y la utilidad, tal cual se presentan en la realidad.

Propositiva, porque se fundamenta en una necesidad o vacío dentro de la organización, una vez que se tome la información descrita, se realizará una propuesta para la gestión de inventarios, para superar la problemática actual y las deficiencias encontradas. Por otro lado, al identificar los problemas se investigará, profundizará y dar una solución dentro de un contexto específico.

3.2. Población y muestra

- Población

Estuvo constituida por todos los procesos en el área de almacén de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C., Trujillo 2019.

- Marco muestral

Estuvo constituida por la relación de los procesos y artículos en el área de almacén de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C., Trujillo 2019.

- Unidad de análisis

Estuvo constituida por cada uno de los procesos en el área de almacén de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C., Trujillo 2019.

- Muestra

Estuvo constituida por todos los procesos y artículos en el área de almacén de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C., Trujillo 2019.

3.3. Técnicas e instrumentos de colecta de datos

Se empleará las siguientes técnicas:

- *Técnicas de gabinete*

Análisis documental: Se asume el estudio de los procesos de ingreso y salida de productos registrados desde los informes de requerimientos, solicitudes de compra de proveedores, control de calidad y toda documentación relacionada con el almacenamiento de los productos.

- *Técnicas de campo*

Se empleará los siguientes instrumentos:

Hoja de registro: Los datos sobre los actuales procesos serán registrados en hojas diseñadas por las autoras en base a los requerimientos de datos que permitirán el logro de los objetivos propuestos.

3.4. Diseño de investigación

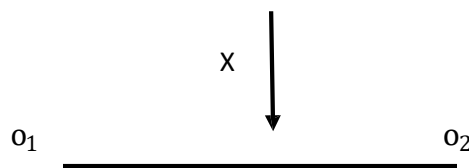
Experimental:

Debido a que los diseños experimentales se utilizan cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula, por lo tanto, se puede confirmar que la presente investigación es de tipo aplicado, puesto que el estudio puede brindar solución a la problemática que se presenta en dicha investigación

Sub tipo de Diseño

Cuasi-Experimental: puesto que sigue una lógica e involucra un tratamiento de grupos de estudio, en este caso será los costos operativos basado en los gastos relacionados con las operaciones de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

Esquema:



Donde:

O_1 Utilidad de la empresa antes de aplicación de los nuevos procesos en el área de almacén.

X : Aplicación de los procesos mejorados

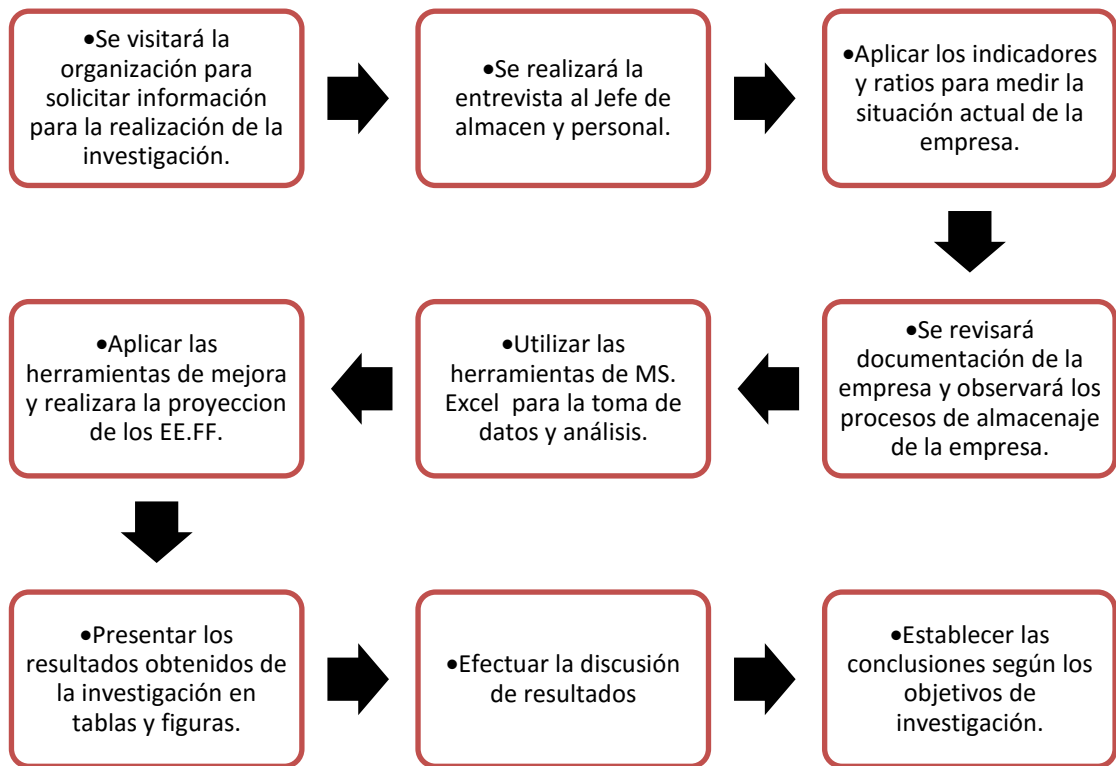
O_2 : Utilidad de la empresa después de aplicación de los procesos de almacén.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

En esta parte el procedimiento de la información se realizará con el propósito de analizar y evaluar, para lograr obtener de esta manera las respuestas a los objetivos planteados en la investigación y de igual forma nos permitirá dar conclusiones sobre la propuesta presentada en el estudio.

Figura 3

Procedimiento de recolección de datos en la empresa Fénix Maquinarias S.A.C.



Fuente: Elaboración propia.

Por último, la información obtenida de la empresa será presentada en el formato de Microsoft Word y para el análisis se usará la herramienta de Microsoft Excel donde se realizará las tablas y gráficos para la presentación de los datos obtenido en la investigación.

IV. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

Reseña histórica de la empresa

La empresa FÉNIX MAQUINARIAS S.A.C. inicia sus operaciones en el año 2010, teniendo como ubicación actual Panamericana Norte Km562, Parque Industrial Sur, en la provincia de Trujillo, departamento La Libertad. Tiene como gerente general al Ing. Silva Rodríguez, Cristian David en la actualidad cuenta con 19 colaboradores, la mayor parte del personal lo conforman el área de producción y una pequeña proporción del personal lo conforma el área de gerencia administrativa.

FÉNIX MAQUINARIAS S.A.C. es una de las empresas principales de la ciudad de Trujillo, que tiene como actividad la fabricación de Maquinarias para la industria alimentaria y servicios afines a ello. En los procesos de producción se emplean nuevas tecnologías del mercado, permitiendo que la empresa se radique como líder en el mercado de la fabricación de Maquinarias para la industria alimentaria, teniendo como fin satisfacer las necesidades de sus clientes que tienen como rubro el desarrollo de actividades ligadas a la industria alimentaria, de una manera eficiente. Para ello nos aseguramos que nuestro sistema de operación durante los procesos de fabricación sea productivo, de calidad y seguro.

Tenemos como misión satisfacer las necesidades de nuestros clientes que desarrollan sus actividades en el rubro de la industria alimentaria, empleando materia prima de calidad, relacionado a esto se contribuye al desarrollo de nuestros colaboradores, proveedores y sociedad. Como visión tendemos a seguir siendo una empresa líder en el mercado industrial regional, satisfaciendo las necesidades y exigencias de nuestros clientes,

cumpliendo con el desarrollo de un buen clima laboral seguro, basado en valores y el trabajo en equipo.

– **Datos informativos:**

Nombre comercial: Fénix Maquinarias S.A.C.

Tipo de contribuyente: Sociedad Anónima Cerrada.

Numero de RUC: 20482480714

Gerente propietario: Silva Rodríguez Cristian David

Actividad económica: Fabricación de otros tipos de Maquinarias de uso general.

Ubicación: Av. Panamericana Norte km. 562 parque industrial sur (cost. Iren-psje

Barrionuevo int.02) La Libertad - Trujillo – Trujillo.

– **Organigrama de la Empresa:**

Figura 4

Organigrama de funcional de la empresa



Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

– **Manual de organización y funciones (MOF)**

Órganos de dirección:

1. Gerente administrativo. - Es el máximo órgano de dirección encargado de la gestión administrativo e institucional de la empresa. (Cristian David Silva Rodríguez)

A. Principales funciones:

- ✓ Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.
- ✓ Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos.
- ✓ Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta.
- ✓ Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.
- ✓ Coordinar con el ejecutivo de venta y logística, aumentar el número y calidad de clientes, realizar las compras de materiales, resolver sobre las reparaciones o desperfectos en la empresa.
- ✓ Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo.
- ✓ Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros.
- ✓ Realizar cálculos matemáticos, algebraicos y financieros.
- ✓ Deducir o concluir los análisis efectuados anteriormente.

B. Requisitos para el puesto:

- ✓ Título profesional en administración o ingeniería mecánica.
- ✓ Debe de tener una experiencia mínima de 03 años puestos similares al área.
- ✓ Nivel de computación avanzado.
- ✓ Contar con un nivel de inglés avanzado.
- ✓ Poseer las siguientes habilidades: creatividad, planificación, iniciativa, interés por el cliente, responsabilidad.

2. Administración

Administrador de empresas. - Manejar las políticas de la empresa, maximizando los ingresos sin inhibir el proceso productivo, asegurando una gestión eficaz y eficiente de los recursos garantizando con ello, la atención de las demandas de los clientes, con estricto apego a la ley, con transparencia y clara rendición de cuentas.

A. Principales funciones:

- ✓ Este profesional debe diseñar los planes a partir de información sobre el entorno y la meta del negocio. Estos planes deben contener objetivos claros a corto y largo plazo.
- ✓ Coordinación de los esfuerzos y los recursos de una empresa hacia una o varias metas colectivas de acuerdo con el plan.
- ✓ Representar a la empresa en las gestiones con los entes reguladores de un país, y también en los asuntos fiscales de la organización.
- ✓ El administrador debe rendir cuentas de su gestión ante los accionistas de la empresa, los entes reguladores.

- ✓ El administrador eventualmente tendrá que dirigir y supervisar a un grupo de personas que le apoyen en sus tareas.
- ✓ Función de enlace entre la gerencia y las demás áreas de la empresa.
- ✓ El administrador debe realizar básicamente las cinco funciones esenciales: planificación, dirección, organización, ejecución y control.

B. Requisitos para el puesto:

- ✓ Título profesional de administrador otorgado por una universidad.
- ✓ Deseable experiencia liderando áreas de administración y/o recursos humanos, y desempeño en el sector privado.
- ✓ Profesional dinámico y motivado por la modernización en la gestión de la organización.
- ✓ Con sentido analítico para la solución de problemas, pero también práctico y con capacidad resolutiva.
- ✓ Con buenas habilidades de planificación y organización, a la vez de ser adaptable frente a contingencias, asumiendo de forma directa los trabajos que así lo requieran.
- ✓ Con buena disposición al trabajo en equipo y orientación de servicio al atender clientes internos. Compromiso organizacional.
- ✓ En el rol de liderazgo, con capacidad de entregar responsabilidades, orientando el trabajo y procurando una alta colaboración de parte de sus subalternos.

- ✓ Con capacidad para generar relaciones de apertura y confianza con sus colaboradores, siendo sin embargo exigente y estricto en el control de resultados.
- ✓ Importante capacidad para efectuar el control y seguimiento de las labores de su competencia y de su equipo de trabajo.
- ✓ Con habilidad para responder con eficacia y flexibilidad ante situaciones de alta presión y exigencia laboral, creativo, innovador y proactivo.
- ✓ Buena capacidad de comunicación y expresión de sus ideas e instrucciones, así como para establecer buenas relaciones interpersonales.
- ✓ Especial consideración de características de integridad y transparencia en su gestión.

3. Logística. -

Chofer: Brindar apoyo logístico a la empresa mediante la conducción y mantenimiento responsable de los vehículos de la institución. (López Alfaro Franklin)

A. Funciones principales:

- ✓ Conducir cumpliendo con las leyes de tránsito, criterio y cuidado necesario, siendo responsable por las infracciones que se imputen a su persona.
- ✓ Mantener el aseo y cuidado del vehículo y de su equipamiento.
- ✓ Recoger mercadería de empresas.

- ✓ Envío de encomiendas.
- ✓ Trasladar equipos terminados.
- ✓ Transportar al personal para diversas actividades.

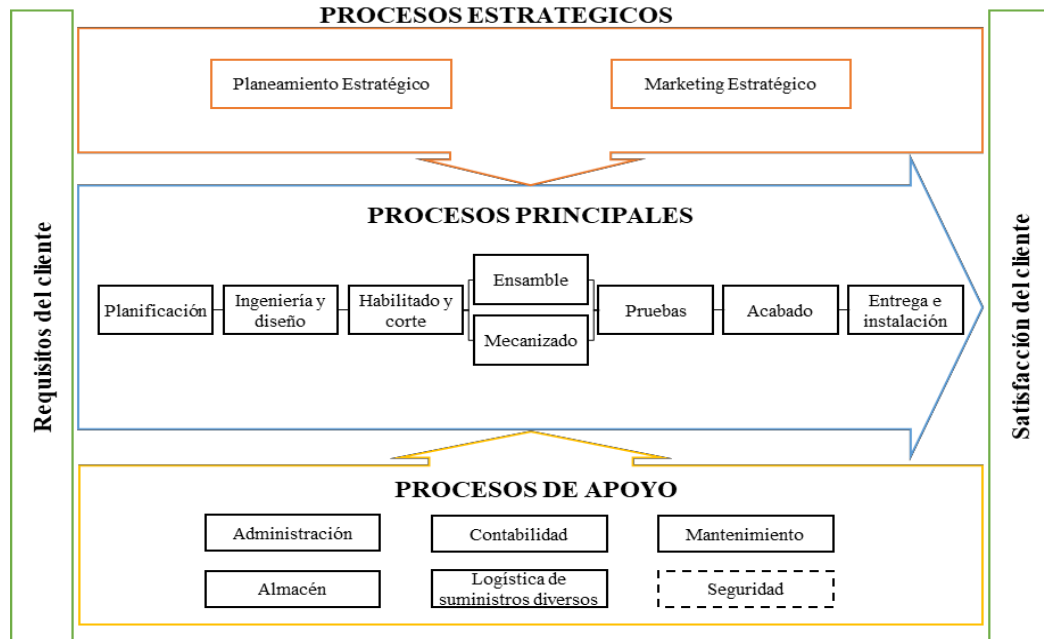
B. Requisitos para el puesto:

- ✓ Conocimiento en mecánica automotriz.
- ✓ Conocimiento en primeros auxilios.
- ✓ Conocimiento de reglamento de tránsito.
- ✓ Experiencia laboral mínima de 5 años y contar como mínimo con brevet
Clase A, categoría II.

– **Mapa de procesos de la organización**

Los procesos principales de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C., donde se visualizará la interacción de las actividades como la planificación, ingeniería del diseño, habilitado y corte, ensamblado y/o mecanizado, pruebas, acabado y la entrega e instalación.

Figura 5
 Mapa de procesos de la organización.



Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

Así mismo, se presentará el flujograma del proceso de almacenamiento de materiales que se realiza en la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. donde intervienen el Jefe de producción y auxiliar en cargado de la documentación y almacenamiento de los materiales.

Figura 6

Flujograma del proceso de almacén



Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

– **Productos**

Elabora productos como: Maquinarias de clasificación y lavado para industria alimentaria, servicio de torno y soldadura.

Figura 7

Estructura de elevador



Fuente: Empresas Fénix Maquinarias S.A.C.

Figura 8

Lavadora de jabas



Fuente: Empresas Fénix Maquinarias S.A.C.

Figura 9

Estructura de marmita



Fuente: Empresas Fénix Maquinarias S.A.C.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

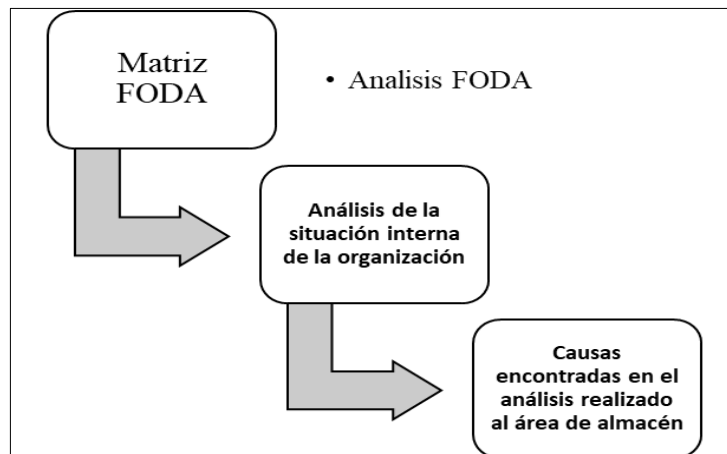
5.1. Presentación de resultados

- **Objetivo N° 01: Diagnosticar y analizar la situación actual en el área de almacén de repuestos e insumos y autopartes de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. 2019.**

Para el desarrollo del objetivo primero se realizó una matriz FODA donde se identificó los principales problemas que la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. mantiene actualmente en el área de estudio, seguidamente se aplicó diagrama de Ishikawa para determinar de manera directa las causas principales, después se analizó mediante la matriz de priorización que evaluó utilizando frecuencias (1-5) y finalmente, se aplicó, un bareto (80/20) para determinar las 5 principales razones que afecta al área del almacén.

Figura 10

Forma para el análisis de la empresa



Fuente: Elaboración propia.

- Matriz FODA

Mediante la aplicación de la herramienta FODA permitió identificar de manera precisa los problemas o causas de las principales características de fortaleza, debilidad,

amenazas y oportunidades, las cuales ocasionan que las operaciones de almacenamiento no se realicen de manera eficiente.

Figura 11

Diagnóstico de la organización (FODA)

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
ANÁLISIS INTERNO	F1. SEGURIDAD EN EL ALMACÉN F2. MANTIENE UN STOCK CONTINUO DE LOS MATERIALES PARA LA ELABORACION DE PRODCUTOS F3. UTILIZA UN SOFTWARE LOGISTICO PARA LAS OPERACIONES. F4. ESTRUCTURA FISICA DEL ALMACÉN ADECUADA.	D1. FALTA DE ESPACIO EN EL ALMACÉN PARA LA DISTRIBUCION CORRECTA DE LA MATERIA PRIMA Y PRODUCTOS ELABORADOS. D2. PROBLEMAS DE INVENTARIOS EN EL SISTEMA DE GESTION. D3. FALTA DE PRECISION DE LOS DATOS DE LOS PRODUCTOS ALMACENADOS. D4. SE DETECTO FALLAS DE STOCK EN EL ALMACÉN.
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	O1. AUMENTO DE LA DEMANDA DE LOS CLIENTES POR EL PRODUCTO O2. ENTREGA OPORTUNA DE LOS PRODUCTOS O3. MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS O4. ORGANIZACIÓN ADECUADA DE LAS MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS ELABORADOS	A1. AUMENTO DE LA COMPETENCIA EN EL SECTOR. A2. PRODUCTOS NOVEDOSOS EN EL MERCADO. A3. FALTA DE INVERSION DE EQUIPOS DE MOVILIZACION. A4. NO MEJORAR LAS DIMENSIONES DEL ALMACÉN

Fuente: Elaboración propia.

- **Análisis de la matriz FODA**

Para el análisis FODA, después de identificar las características de la fortaleza, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa de forma interna y externa, se procedió a relacionar los elementos de la siguiente manera: (fortalezas-oportunidades), (fortalezas-amenazas), (debilidades-oportunidades) y (debilidades-amenazas), para determinar de forma precisa el problema o causa.

Figura 12

Evaluación de matriz FODA de la organización.

FACTORES EXTERNOS FACTORES INTERNOS	OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
FORTALEZAS (F)	ESTRATEGIAS OFENSIVAS (F-O) 1. EL MANTENER UN ALMACÉN SEGURO PERMITIRA CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES DE ENTREGA A TIEMPO. 2. EL MANTENER UN STOCK DISPONIBLE PERMITIRA OBTENER NUEVOS CLIENTES EN EL MERCADO. 3. UN ADECUADO SISTEMA LOGISTICO PERMITIRA TENER LOS PROCESOS OPTIMOS. 4. LA ESTRUCTURA ADECUADA AYUDARA A LOCALIZAR LOS PRODUCTOS DE FORMA RAPIDA PARA EL ENVIO RAPIDO DEL CLIENTE	ESTRATEGIAS DEFENSIVAS (F-A) 1. MANTENER Y ORGANIZAR EL ALMACÉN PERMITIRA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES DE FORMA OPTIMA. 2. REALIZAR UNA ADECUADA GESTION DEL SISTEMA DE INVENTARIO AYUDARA AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA. 3. UTILIZAR DE FORMA CORRECTA LAS HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LA FIABILIDAD DE LOS DATOS. 4. EL MANETNER UN AMBIENTE ADECUADO PERMITIRA QUE EL STOCK SE ORGANICE DE FORMA CORRECTA.
DEBILIDADES (D)	ESTRATEGIAS DE REORIENTACIÓN (D-O) 1. EL AUMENTO DE LA DEMANDA AYUDARA ORGANIZAR ADECUADAMENTE EL ALMACÉN DE LA EMPRESA. 2. MEJORAR EL SISTEMA DE INVENTARIO PERMITIRA CUMPLIR OPORTUNAMENTE LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS. 3. TENER UN CONTROL EXACTO DE LOS PRODUCTOS ALMACENADOS PERMITIRA CUMPLIR CON LOS CLIENTES. 4. MANTENER UN STOCK ADECUADO PERMITIRA CUMPLIR Y ORGANIZAR A LA EMPRESA.	ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA (D-A) 1. MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIO PARA OBTENCION OPTIMA DE LOS PRODUCTOS. 2. MEJORAR EL SISTEMA DE INVENTARIO PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS. 3. REESTRUCTURAR LOS PROCESOS LOGISTICOS PARA MEJORAR EL ALMACÉN . 4. MEJORAR LOS AMBIENTES DE LA EMPRESA PARA TENER UN STOCK MAS ROTATIVO.

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

El análisis de la combinación de los elementos de (fortalezas-oportunidades) y (fortalezas-amenazas) permitió determinar que la organización, aunque mantiene una adecuada gestión empresarial aun en algunos procesos no se realizan de manera eficiente lo que perjudica que las operaciones no se cumplan de forma óptima. Por otro lado, de la interpretación de (debilidades-oportunidades) y (debilidades-amenazas) se identificó que la organización tiene algunas limitaciones que pueden volverse

perjudiciales al momento de cumplir sus objetivos. Por último, del análisis también se pudo visualizar que la empresa sino reduce los riesgos esto pueden afectar la rentabilidad y competitividad en el sector que está dirigido.

La colocación y arreglo interno son de gran importancia en la eficacia del área, ya que se deben colocar por lo general, en una buena zona de admisión para sus debidos despachos de la mercadería. Sabiendo que el pleno conocimiento, que los inventarios son el eje primordial de toda empresa, y como la presente investigación se fundamenta en promover a las empresas del sector metalmecánico a llevar un correcto control de inventarios, es por eso que a continuación se detalla el procedimiento que se debe utilizar para tener un control de mercadería eficiente en la Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

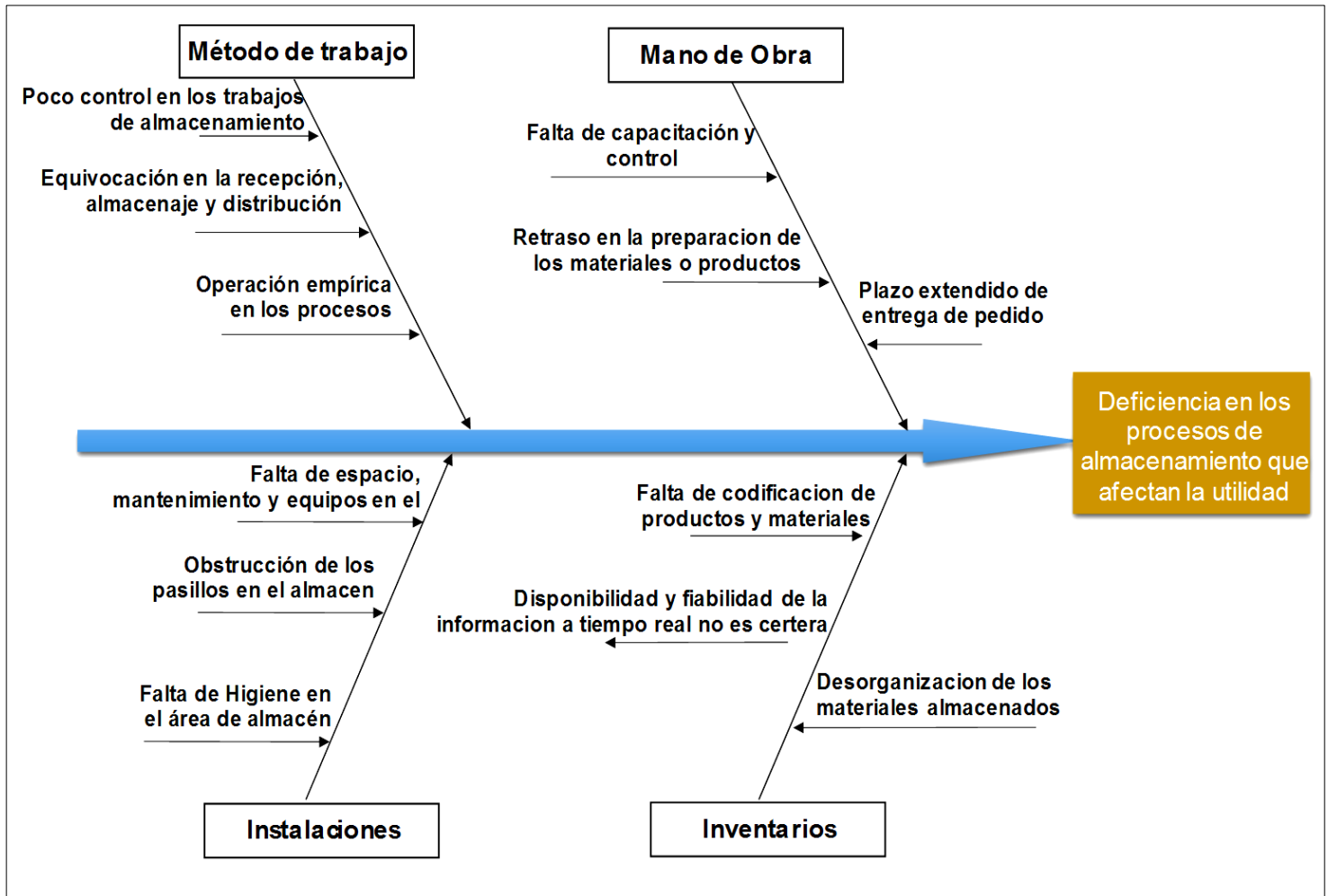
- Análisis interno de la organización causa y efecto (Ishikawa)

Para determinar los problemas que el área está afrontando actualmente se utilizó el diagrama de Ishikawa esta herramienta permitirá reunir a un grupo de colaboradores que trabaja en el área sujeto de estudio para determinar exactamente cuáles son las causas que afectan y ocasionan que las actividades no se realicen de forma eficiente dentro del aérea, que luego se ve reflejado con la insatisfacción de sus clientes y así mismo en la baja utilidad de la organización.

- Diagrama de causa y efecto

Figura 13

Aplicación de Ishikawa a la organización



Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

Luego, aplicar el diagrama de causa y efecto se pudo determinar las razones principales que están ocasionando que las actividades del área del almacén no se realicen de manera correcta, y que ha generado un cuello de botella en el desarrollo de las operaciones de almacenaje. Por otro lado, del diagnóstico realizado se pudo identificar y clasificar 10

incidentes más resaltantes y con mayor frecuencia que afectan no solo el área de almacén sino los objetivos de la organización. (Anexo N°1).

Tabla 2

Evaluación de las causas razón según peso

ITEM	1	2	3	4	5	Impacto N° E.	% Impacto	Acumulado
1	5	5	5	5	5	25	16.7%	16.7%
2	2	1	2	1	1	7	4.7%	21.3%
3	2	2	1	1	1	7	4.7%	26.0%
4	5	5	4	5	5	24	16.0%	42.0%
5	1	2	1	1	1	6	4.0%	46.0%
6	4	5	3	5	5	22	14.7%	60.7%
7	2	2	1	1	1	7	4.7%	65.3%
8	1	1	1	1	1	5	3.3%	68.7%
9	5	5	4	5	5	24	16.0%	84.7%
10	4	4	5	5	5	23	15.3%	100.0%
Total						150	100.0%	

Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

Tabla 3

Disposición de las principales causas razón de la empresa

Item	Preguntas	Frecuencia	%	Acumulado	% Acumulado
CR1	Equivocación en la recepción, almacenaje y distribución	25	16.67%	25	16.67%
CR4	Disponibilidad y fiabilidad de la información a tiempo real no es certera	24	16.00%	49	32.67%
CR9	Retraso en la preparación de los materiales o productos	24	16.00%	73	48.67%
CR10	Desorganización de los materiales almacenados	23	15.33%	96	64.00%
CR6	Falta de espacio, mantenimiento y equipos en el almacén	22	14.67%	118	78.67%
CR7	Plazo extendido de entrega de pedido	7	4.67%	125	83.33%
CR2	Poco control en los trabajos de almacenamiento	7	4.67%	132	88.00%
CR3	Obstrucción de los pasillos en el almacén	7	4.67%	139	92.67%
CR5	Falta de capacitación y control	6	4.00%	145	96.67%
CR8	Falta de higiene en el área de almacén	5	3.33%	150	100.00%
Total		150	100.00%		

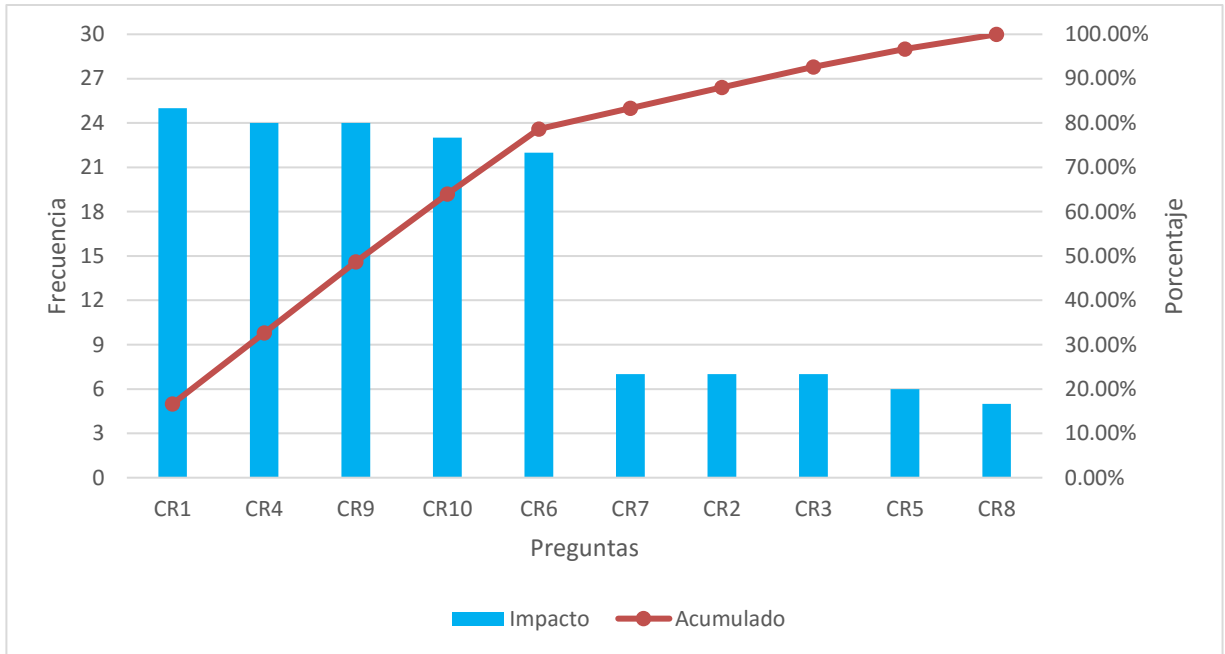
Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

Siguiendo con el análisis luego de identificar las 10 razones principales se procedió a evaluar la frecuencia e impacto que tiene cada una dentro del área de almacén y como

esta afecta las actividades, así mismo aplicando el método de filtrado se pudo obtener 5 causas razones importante que influyen dentro de los procesos de abastecimiento.

Figura 14

Análisis de 80/20 (Pareto)



Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

En la Figura 10 se observan que de las 10 causas razón existentes, 5 son las que afectan más las operaciones dentro del área como son: (CR1) que representa el 16.67% que es equivocación en la recepción, almacenaje y distribución la que tiene un mayor puntaje, a ello se suma (CR4) que representa el 16.00% de disponibilidad y fiabilidad de la información a tiempo real no es certera, así mismo se incluye la (CR9) que representa el 16.00% de retraso en la preparación de los materiales o productos, también se agrega (CR10) que representa el 15.33% de desorganización de los materiales almacenados y finalmente, (CR6) que representa el 14.67% de falta de espacio, mantenimiento y equipos en el almacén, todas estas causas suman un total acumulado de 78.67% de las causas raíces encontradas.

Tabla 4

Matriz de causas raíz del área de almacén

Procesos de almacén	Causa razón	Costo de pérdida actual	Propuesta	Beneficio
Recepción de las mercancías	Equivocación en la recepción, almacenaje y distribución	S/ 20,772.80	Optimizar los procesos de recepción, almacenamiento y distribución	Permite una correcta gestión del almacenaje de los productos y materiales solicitados por la organización
Almacenamiento	Desorganización de los materiales almacenados	S/ 8,500.00	Estructurar y organizar los productos mediante códigos de almacén	Identificación inmediata de los materiales o productos almacenados
Conservación y manutención	Falta de espacio, mantenimiento y equipos en el almacén	S/ 42,180.20	Redistribuir el almacén para ordenar los materiales y productos	Mejorar las instalaciones de almacenaje y mantiene los productos y materiales óptimos.
Expedición	Retraso en la preparación de los materiales o productos	S/ 20.772.80	Evaluar la gestión del área y la eficiencia del personal para capacitar en nuevos métodos	Mantener un personal eficiente dentro las operaciones de envíos para cumplir con los objetivos de la organización.
Organización y control de las existencias	Disponibilidad y fiabilidad de la información a tiempo real no es certera	S/ 6,500.00	Efectuar un inventario manual para establecer los stocks reales y evaluar la eficiencia.	Permite controlar las entradas y salidas de los productos de forma precisa y evaluar el nivel de cumplimiento de las operaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Después de identificar las causas razones principales dentro del área de almacén, se procedió a contrastar con la información indicada por el propietario, el cual nos indicó que esta es información es sumamente reservada, donde menciona que anualmente el área genera grandes cantidades de costos que son reflejados en la contratación de personal adicional que genera aproximadamente S/ 20,772.80 anual, para las operaciones diarias y por demanda. Otro gasto adicional es de S/ 6,500.00 y S/ 8,500.00, el primero por pérdida o robo de productos, piezas, herramientas, etc., que no son guardadas debidamente dentro del almacén y el segundo costo es porque no se maneja un stock confiable por lo que el propietario realiza inventarios periódicos que son pagados como adicional al personal del área. Y finalmente, la empresa genera gastos por no contar con un ambiente o espacio adecuado de S/ 42,180.20, ya que

muchas veces el producto se encuentra al aire libre ocasionando que enfrenten cambios climáticos que pueden afectar su calidad y rendimiento. Asimismo, dentro del almacén se encuentran unidades o equipos defectuosas que no se pueden utilizar para las operaciones de producción y que ocasiona que el propietario contrate personal tercero para seguir con los trabajos. Todos estos gastos se ven reflejados en los costos de producción final que en porcentajes según lo indicado por el propietario es el 2.5% de los costos utilizados en la elaboración de los productos.

- **Objetivo N° 02: Proponer mejoras en los procesos en el área de almacén de repuestos, insumos y autopartes de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. 2019.**

Ahora siguiendo con la investigación se describirá las propuestas de mejora para cada causa razón encontrada en el análisis inicial.

- *La recepción, almacenaje y distribución de la mercadería*

Después de revisar e identificar las causas dentro del proceso de recepción, almacenaje y distribución de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C., se procedió a elaborar la propuesta de mejora que permitirá que las operaciones se desarrollen de manera óptima.

Este proceso comprenderá las siguientes fases que a continuación se presenta:

1. Arribo de artículos

- Los vehículos que provienen de los proveedores llegan al almacén. Se recomienda que se fije con antelación un muelle donde se procederá efectuar la descarga, el día y hora, según sea el caso de la mercadería solicitada.
- El movimiento de mercadería se registrará de forma cronológica a través de un parte de entrada y salida; de vehículos.

2. Verificación del envío

Antes de proceder a la descarga de la mercancía se hace un reconocimiento previo de la mercancía comprobando que los datos que aparecen en el documento se a la misma que el (albarán de recepción) coincidir con los documentos de pedido.

Figura 15

Orden de compra verificación de mercadería

FENIX MAQUINARIAS S.A.C.
Panamericana Norte Km. 562 - Trujillo
TELF. 044-783186

SEÑORES: CODIZA S.A.
ATENCIÓN: JESSICA MATOS RAMIREZ
FORMA DE PAGO: CREDITO
TIEMPO DE ENTREGA: INMEDIATA
ENTREGAR EN: PANAMER-NORTE KM. 562 - NOCHE

FECHA: 05-jun-19

RUC: 20482480714
ORDEN DE COMPRA No: 003-009316

MONEDA: DOLARES
No OPERACIÓN

Suministre los siguientes elementos:

No	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	V.UNIT	IMPORTE
001	FAJA PLANA DE ANCHO 3 PLYS DE POLIESTER X 5MM DE ESPESOR X 14.96MTS DE LONGITUD VULCANIZADO A TEMPERATURA SIN FIN TIPO ZIG - ZAG	UND	01	371.52	371.52

VALOR VENTA \$ 371.52
DESCTO 0.00
IGV (18%) 66.87
PERC (2%) 0.00
TOTAL A PAGAR \$ 438.39

DOCUMENTOS: En su Factura deben indicar el número de Orden de Compra correspondiente, así como adjuntarla para proceder a su cancelación.

KARINA MARTINEZ HECHO POR
CRISTIAN SILVA RODRIGUEZ AUTORIZADO POR
vº Bº PROVEEDOR

REPRESENTANTE EXCLUSIVO
Fajas Sanitarias, Faja Transportadora, Faja para Elevador, Nylon Color Café, Nitrolo, Faja Transportadora, IntraLox, ICobandas, Grapas, Flexco.

006115
R.U.C. 20102167296
FACTURA ELECTRÓNICA
F001 N° 003778

Av. Los Platinos N°300 Urb. Industrial Infantas - Los Olivos - Lima - Lima Telfs. 528 3705 / 528 7266 / 544 3906 / 544 3440
Fax: 528 4530 RPM: 945259 Entel: 994071563 / 99833370 facturacion@codiza.com / codiza@codiza.com www.codiza.com
AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA - MINERIA - PESQUERIA - AGRICULTURAS - AVICOLAS Y COMERCIO

CÓDIGO	U.M.	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRE. UNIT.	IMPORTE
3883	PZA	Faja PVC Blanca CBM ALPHA46PN-W De 360mm X 3plys X 5mm X 14.96mts. Sin Fin Codiza.	1.000	371.52000	371.52

SON: CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO CON 38100 DOLARES AMERICANOS

OP. EXONERADA	OP. INAFECTA	OP. GRAVADA	TOT. DCTO.	I.S.C.	I.G.V.	IMPORTE TOTAL
\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 371.52	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 66.87	\$ 438.39

Valor de Resumen: GzaJahn8EwQ6S2L1CgH1RUGBA

de del

Firma

BANCO CUENTA INTERBANCARIA CUENTA CORRIENTE
BCP \$ 002-191-001189549154-53 \$ 191-1189549-1-54
SI 002-191-001582189005-58 SI 191-1582189-0-05
BN CUENTA DETRACCIÓN 00000562319

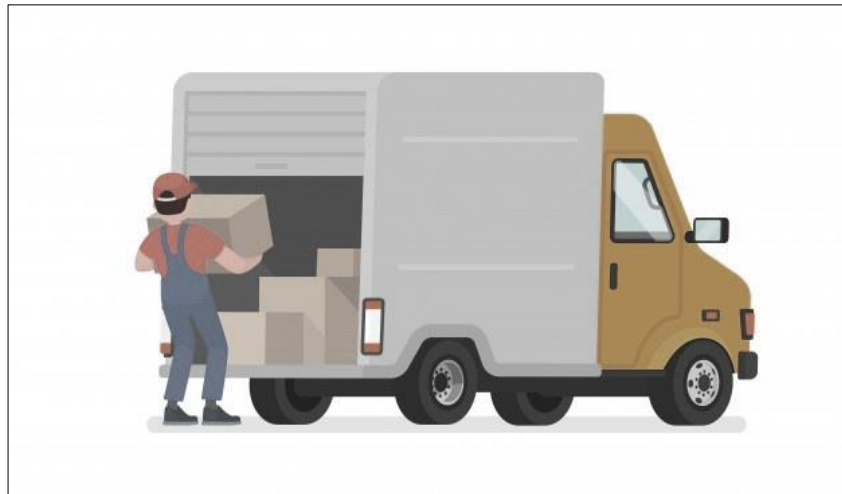
Fuente: Elaboración propia.

3. Descarga

Se intentará realizar esta maniobra en zonas de poca altura, apilando la mercancía descargada correctamente. Tras una carga parcial será importante distribuir el resto de la mercancía dentro del vehículo.

Figura 16

Descarga de mercadería verificada



Fuente: Elaboración propia.

4. Revisión numérica

Se efectuará el cotejo de la mercancía en un puesto de verificación situado en la zona de recepción. Se trata de comprobar que el envío incluye todo lo que viene reflejado en la guía de remisión o factura de entrega.

Figura 17

Verificación de la mercancía según guía remisión o factura



Fuente: Elaboración propia

5. Inspección del material

Se extraerá una muestra del envío para comprobar el estado del mismo y confirmar que existen daños externos

Es importante que el verificador deje constancia por escrito del resultado de la inspección. Los desperfectos, la falta de mercancía o los errores encontrados se anotan en el documento que es devuelto al proveedor. Es decir, que la verificación quedara registrada directamente en el documento.

6. Registro de la mercadería

Una vez hecha la verificación de la mercadería, se procederá a integrar la misma en el stock del almacén cumplimentando una hoja de recepción. El registro y alta de la mercancía no tiene lugar hasta que se haya verificado que no existe errores.

Para identificar los distintos tipos de referencias con las que trabaja el almacén y facilitar su administración se empleara sistemas internos de codificación. Se asignará un código a cada referencia. El sistema de codificación incluirá un dígito de control para evitar errores de tecleo cuando el almacén este informatizado.

Figura 18

Formato de hoja de recepción de mercancía

HOJA DE RECEPCIÓN DE MERCANCIAS							FENIX MAQUINARIA S.A.C.	
MES DE:			JULIO	HOJA N° 1				
N° DOCUMENTO	FECHA	HORA	PROVEEDOR	PRODUCTO	CANTIDAD	U. M.	RECIBIDO POR	CONFORME

Fuente: Elaboración propia.

7. Reacondicionamiento físico del producto

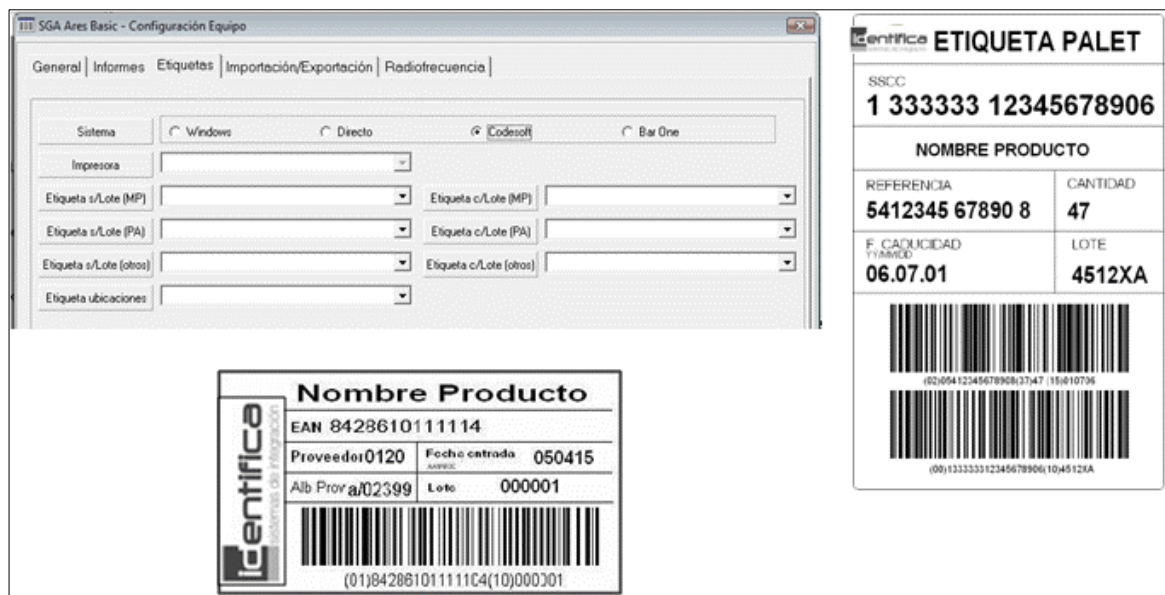
El sistema de gestión de almacén asignará una ubicación a cada referencia. Tal vez se haga un acondicionamiento de la mercadería antes de su almacenaje. Cuando esta llega en unidades de carga distintas de las que se solicitó en la zona de almacenamiento será necesario realizar el trasvase de la misma.

8. Etiquetado(codificación)

Se generarán etiquetas para las distintas unidades de almacenamiento (mercadería suelta, pales, etc.) estas etiquetas incluirán principalmente datos como código del proveedor, código interno, lote, caducidad, número de unidades por unidad de carga y ubicación asignada.

Figura 19

Método de codificación



The image shows a software window titled "SGA Ares Basic - Configuración Equipo" with several tabs: "General", "Informes", "Etiquetas", "Importación/Exportación", and "Radiofrecuencia". The "Etiquetas" tab is active, displaying configuration options for different label types (MP, PA, otros) and their corresponding printer settings. Below the configuration window, two sample labels are shown. The left one is a standard product label with fields for "Nombre Producto", "EAN", "Proveedor", "Fecha entrada", "Alb. Prov.", and "Lote". The right one is a "ETIQUETA PALET" label with fields for "SSCC", "REFERENCIA", "CANTIDAD", "F. CADUCIDAD", and "LOTE", along with two barcode images.

ETIQUETA PALET	
SSCC 1 333333 12345678906	
NOMBRE PRODUCTO	
REFERENCIA 5412345 67890 8	CANTIDAD 47
F. CADUCIDAD 06.07.01	LOTE 4512XA

Nombre Producto	
EAN 8428610111114	
Proveedor 0120	Fecha entrada 050415
Alb. Prov. a/02399	Lote 000001

Fuente: Gestión de suministro

9. Ubicación en la zona del almacén asignada

El siguiente paso será ubicar la mercancía en el lugar asignado. Este lugar dependerá del sistema de gestión de ubicaciones que siga el almacén.

- *Lay-out (diseño o distribución)*

Lay-out alude al diseño y organización de almacenes y la disposición física de las diferentes áreas dentro del almacén, así como los elementos constitutivos de los mismos. A la hora de realizar el diseño del almacén se debe buscar el modo más eficiente para manejar los productos que se encuentran en él.

Para la correcta distribución del almacén se presentará los modelos a seguir a continuación:

- Área de carga y descarga

Para que pueda operar correctamente los elementos de transporte es necesario construirlas con suficiente holgura y evitar los cuellos de botellas en el proceso (las llamadas colas), por lo que, el diseñarlas, se debe tener en cuenta:

- ✓ Tipo de vehículos que deben atracar
- ✓ Tipo de carga
- ✓ Peso de la carga
- ✓ Volumen
- ✓ Grado de automatización

- Área de almacenaje

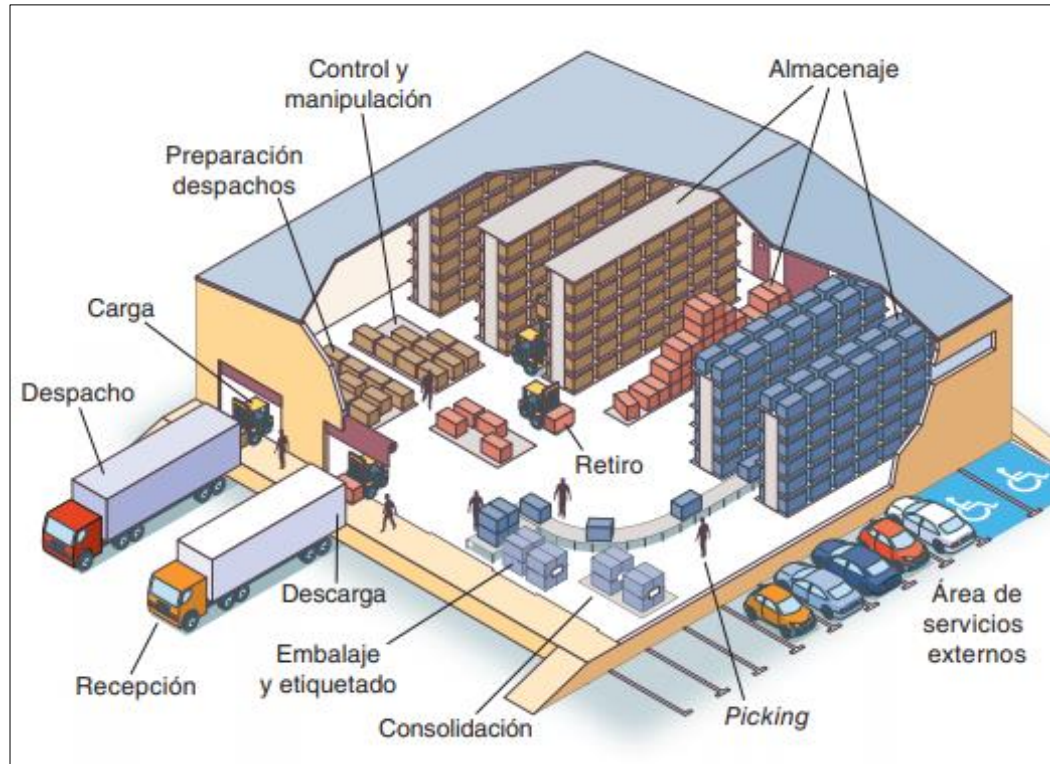
Representa el espacio físico que tiene ocupado la mercadería almacenada, así como la infraestructura de estantería o de cualquier medio de almacenaje empleado.

- ✓ Es la parte más costosa del almacén recursos de capital).

- ✓ Los lineales de estanterías no deben exceder los 30 metros de longitud.
 - ✓ Debe permitir accesos a través de pasillo transversales, cuya anchura normalmente es de hasta 4 m.
 - ✓ Debe considerar la reglamentación vigente contra incendios; suele imponerse un determinado número de corredores en función de los m² del almacén.
- Áreas de manipulación del producto
- Representa el espacio reservado para la clasificación y preparación de pedidos (una vez efectuada su recogida -picking).
- Actividades que se realizaran en esta área de trabajo:
- ✓ Empaquetado
 - ✓ Etiquetado
 - ✓ Embalaje
 - ✓ Pesaje
 - ✓ Paletización
- Áreas de servicio internos
- Las comprenden instalaciones destinadas a:
- ✓ Oficinas de almacén
 - ✓ Archivos
 - ✓ Zonas de carga de baterías
 - ✓ Lavados, etc.
- Áreas de servicio externo
- Servicio de combustible, aparcamiento de vehículos, puestos de vigilancia, etc.

Figura 20

Comercialización de depósito.



Fuente: Gestión logística y comercial

- *Preparación de pedidos*

Se propondrá este tipo de picking porque la preparación de pedidos corre a cargo íntegramente del operario que será la persona encargada de desplazarse dentro del almacén a las ubicaciones en las que se encuentren las mercancías demandadas en el pedido.

A continuación, se muestra las fases a seguir para lograr un adecuado proceso:

Fases del picking

1. Disposiciones

- Recoger los pedidos y todos los datos que se proporcionen en cada almacén como pueden ser los resúmenes de albaranes o la segmentación por zonas de los mismos.
- Preparación de los elementos de manutención que se vayan a utilizar: Carretillas, carros, palets, rolls, equipos de voz, etc.

2. Recorridos

- Desde la zona de operaciones a las distintas ubicaciones de los productos.
- Desde la ubicación de un producto a otro.
- Desde la ubicación del último producto a la base o zona de operaciones

3. Extracción

- Una vez se ha localizado el producto en su ubicación, hay que conocer la altura en la que se encuentra, extraer la cantidad necesaria y devolver, en caso de que lo haya, el sobrante.
- Colocación del producto sobre el elemento de transporte que estemos utilizando de una forma cómoda y segura

4. Verificación del acondicionamiento

Tras realizar las tareas anteriores, conviene controlar que se ha recogido toda la mercancía demanda para proceder a la finalización del pedido:

- Acondicionamiento de la mercancía para conseguir el bulto más regular, estable y seguro posible.
- Precintado del palet que hemos elaborado, así como control de su peso.
- Etiquetado del bulto y elaboración del packing list del transportista, donde figurará una relación de los pedidos expedidos.

- Trasladar la carga a la zona de expedición teniendo en cuenta la clasificación por transportista y/o destino.

Figura 21

Registro de preparación de mercadería.

Empresa/Almacén			Orden de Picking			
			Número			
FECHA	OPERARIO	ALMACÉN		TIPO DE ENVIO	EXPEDICIÓN N°	
Pasillo	Estantería	Nivel	Mercancía	Cod. Art.	Cantidad	Existencias
Observaciones			Entregado	Recibido	Responsable	
			(Firma)	(Firma)	(Firma)	

Fuente: Elaboración propia.

- *Conteo cíclico para inventarios*

Esta herramienta es indispensable para el correcto conteo de los materiales almacenados, permite determinar de manera precisa la cantidad de materiales almacenados y evaluar que productos tienen mayor rotación. También actúa como controlador para evitar pérdidas de materiales dentro del almacén.

Para la realización de esta herramienta se utilizará el sistema ABC donde se procederá a evaluar los productos y clasificarlos de la siguiente manera: A (muy importante), B (mediamente importante), C (poco o nada importante). Conjuntamente se utilizará la herramienta del Pareto (80/20). Tabla 5. Conteo cíclico según modelo ABC.

Tabla 5

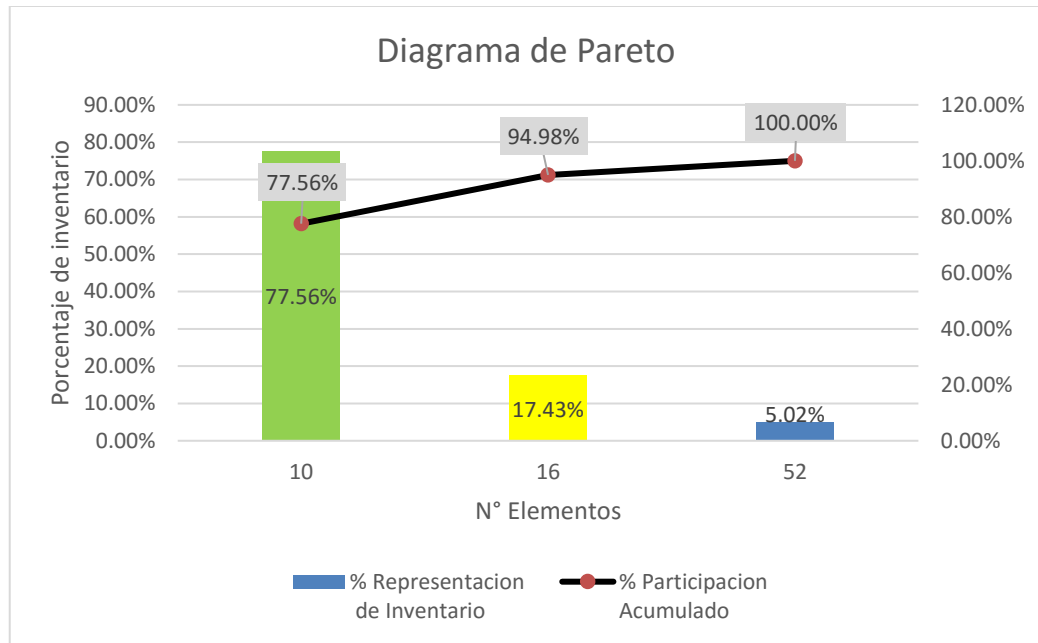
Matriz de análisis ABC

Tipo	N° productos	% Representación productos	% Representación de inventario	% Participación acumulado
A	10	12.8%	77.56%	77.56%
B	16	20.5%	17.43%	94.98%
C	52	66.7%	5.02%	100.00%
Total	78	100.0%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 22

Gráfico de conteo cíclico (ABC)



Fuente: Materiales de la Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

Tabla 6

Relación de materiales del stock del área de almacén según método ABC

N°	Código	Descripción Artículo	Unidad	Stock	Costo Sin/I.G.V.	Valor	Participacion relativa	% Participacion acumulada	Clasificacion	% Representacion de Inventario
1	613612	M - Coches corredizos	PIEZA	77.00	188.78	14,536.06	14,536.06	21.3%	A	
2	733312	M - Montacargas Usados	PIEZA	3.00	2,273.23	6,819.69	21,355.75	31.3%	A	
3	908875	M - Valvula de Control Neumatica 2" bridada p/agua Marca: S/M (PIEZA	3.00	2,000.00	6,000.00	27,355.75	40.2%	A	
4	645647	M - Maquina Empacadora ITALDIBIPACK Mod: ES 7555, KW:10	PIEZA	1.00	4,661.02	4,661.02	32,016.77	47.0%	A	
5	611270	M - Detector de Metales Marca: MINELAB, Modelo: E-TRAC, inc	PIEZA	1.00	4,406.78	4,406.78	36,423.55	53.5%	A	
6	695789	M - Chatarra Fierro Negro	KILO	10,425.00	0.42	4,378.50	40,802.05	59.9%	A	77.6%
7	695575	M - Chatarra Acero inox	KILOS	2,620.00	1.53	4,008.60	44,810.65	65.8%	A	
8	395447	M - Tubo Redondo de 1/2" c/c Acero Inox C-316 SCH40	METRO	174.00	21.79	3,791.46	48,602.11	71.3%	A	
9	766247	M - Cadena Tablilla 7.1/2" Recta en Acero Inox, C-304 - (usada)	METRO	17.00	137.18	2,332.06	50,934.17	74.8%	A	
10	655440	M - Elevador hidraulico Manual SEGUNDA)	PIEZA	1.00	1,907.34	1,907.34	52,841.51	77.6%	A	
11	720170	M - Cadena Transm. 5/8" Simple ASA 50-1SS Inox 304 DNG	METRO	24.00	74.00	1,776.00	54,617.51	80.2%	B	
12	727975	M - Turbo soplador 2.5Hp. 3385Rpm S50/60Hz VFC509 - S/M (Seg	PIEZA	2.00	800.00	1,600.00	56,217.51	82.5%	B	
13	475547	M - Malla Olimpica 22m x 22mm Alambre (1 mt ancho) Acero Inox	METRO	10.00	121.57	1,215.70	57,433.21	84.3%	B	
14	710698	M - Panel solar (PV-GEE0901 de 540mm x 1200mm) + Bateria solar	PIEZA	1.00	1,156.94	1,156.94	58,590.15	86.0%	B	
15	386340	M - Plancha de 1.5mm x 1,500mm x 3,000mm Acero Inox 304L 2B	PIEZA	2.00	424.14	848.28	59,438.43	87.2%	B	
16	762433	M - Electrobomba Sumergible 1.0Hp LEO	PIEZA	1.00	847.46	847.46	60,285.89	88.5%	B	
17	765026	M - Cadena Inoxidable de 62.5mm. de Paso C-304 (SEGUNDA)	METRO	5.00	150.00	750.00	61,035.89	89.6%	B	
18	486454	M - Filtro Regulador Lubricador de 3/4" Mod: HZ2D20N - UNIVE	PIEZA	2.00	356.46	712.92	61,748.81	90.6%	B	17.4%
19	770854	M - Banda modular SERIE 900 de 390mm ancho color Blanco	METRO	3.40	160.00	544.00	62,292.81	91.4%	B	
20	909240	M - Faja Sanitaria PVC Blanco, 3.50mm esp x 400mm ancho abiert	PIEZA	5.80	91.18	528.84	62,821.65	92.2%	B	
21	909347	M - Rueda de Nylon de 8" c/rodamiento	PIEZA	4.00	96.61	386.44	63,208.09	92.8%	B	
22	881768	M - Faja Sanitaria PVC Azul 6.30mm Esp x 350mm Ancho abierta	METRO	4.00	95.89	383.56	63,591.65	93.3%	B	
23	763761	M - Electrobomba Monofasica 2.0 HP x 1.1/2" x 1.1/2" 220V 3450 F	PIEZA	1.00	381.36	381.36	63,973.01	93.9%	B	
24	595247	M - Motosierra Modelo: 38CC Esp 16 KARSON	PIEZA	1.00	254.15	254.15	64,227.16	94.3%	B	
25	741191	M - Chumacera de Pie 25 mm. (UCFP 205-25) Ac. Inox ACCOR (ca	PIEZA	4.00	61.02	244.08	64,471.24	94.6%	B	
26	891561	M - Rele Temporizador a la desconexion RE17RCMU	PIEZA	2.00	122.03	244.06	64,715.30	95.0%	B	

27	727761 M - Tubo Redondo de 1" c/c Acero Inox C-316 SCH40	METRO	6.00	40.23	241.38	64,956.68	95.3%	C
28	388140 M - Codo de 3" X 90° Soldable Sanitario Acero Inox C-304	PIEZA	4.00	52.08	208.32	65,165.00	95.6%	C
29	761961 M - Faja B-39 BALFLEX	PIEZA	10.00	20.00	200.00	65,365.00	95.9%	C
30	395340 M - Tubo Redondo de 3/4" c/c Acero Inox C-316 SCH40	METRO	6.00	33.16	198.96	65,563.96	96.2%	C
31	755340 M - Union Universal de 3" SMS Sanitario OD - Acero Inox C-304	PIEZA	2.00	84.98	169.96	65,733.92	96.5%	C
32	397996 M - Piñon 24 Dientes, 5/8" Paso, 25mm. Int. Acero inox c/canal cha	PIEZA	1.00	160.00	160.00	65,893.92	96.7%	C
33	263940 M - Disco Removedor abrasivo 4.1/2 - 3M - policlean	PIEZA	5.00	29.66	148.30	66,042.22	96.9%	C
34	390840 M - Tubo Cuadrado de 50mm. x 50mm. x 1.5mm. Acero Inox C-304	PIEZA	6.00	24.49	146.94	66,189.16	97.1%	C
35	599275 M - Pegamento VF2600 (=KB3000) c/Catalizador (x 1 Kg.) VULCAFRASCC		1.00	132.20	132.20	66,321.36	97.3%	C
36	727119 M - Union Universal de 1" Roscado. Acero Inox C-316	PIEZA	8.00	15.98	127.84	66,449.20	97.5%	C
37	393326 M - Valvula Esferica 3/4" Acero Inox C-316 (1,000 WOG) SUN	PIEZA	7.00	17.94	125.58	66,574.78	97.7%	C
38	446747 M - Codo de 4" X 90° Soldable Sanitario Acero Inox C-304	PIEZA	2.00	57.12	114.24	66,689.02	97.9%	C
39	770747 M - Sprocket 12 Dientes doble Serie 900 de 1.1/2" Agujero Cuadrado	PIEZA	2.00	55.93	111.86	66,800.88	98.0%	C
40	719019 M - Chumacera de Pared 1.1/2" (UCF 208-24) SKF	PIEZA	1.00	99.15	99.15	66,900.03	98.2%	C
41	659575 M - Manguera de 4" p/Succion Azul EUROFLEX	METRO	3.00	29.66	88.98	66,989.01	98.3%	C
42	861005 M - Abrazadera cruz D12 x D12 Poliamida - Negra	PIEZA	2.00	42.74	85.48	67,074.49	98.4%	C
43	388568 M - Niple de 3/4" X 6" Acero Inox - 304 SCH-40	PIEZA	6.00	13.94	83.64	67,158.13	98.6%	C
44	546754 M - Valvula Esferica 1/2" Ac. Inox-316 (1,000 WOG) SUN	PIEZA	6.00	12.88	77.28	67,235.41	98.7%	C
45	755447 M - Union Universal de 2.1/2" SMS Sanitario OD - Acero Inox C-304	PIEZA	1.00	71.38	71.38	67,306.79	98.8%	C
46	386019 M - Valvula Esferica 1.1/2" Acero Inox C-316 (1,000 WOG) SUN	PIEZA	1.00	70.17	70.17	67,376.96	98.9%	C
47	393968 M - Niple de 1/2" x 4" Acero inox C-316	PIEZA	10.00	5.77	57.70	67,434.66	99.0%	C
48	391205 M - Tee de 3/4" Roscado Acero Inox C-316	PIEZA	4.00	13.56	54.24	67,488.90	99.1%	C
49	393540 M - Tee de 1" Roscado (150Lbs) Acero Inox C-316	PIEZA	6.00	8.64	51.84	67,540.74	99.1%	C
50	393005 M - Union Universal de 3/4" Roscado. Acero Inox C-316	PIEZA	4.00	11.91	47.64	67,588.38	99.2%	C
51	546540 M - Union Universal de 1/2" Acero Inox C-316	PIEZA	6.00	6.98	41.88	67,630.26	99.3%	C
52	755554 M - Union Universal de 1.1/2" SMS Sanitario OD - Acero Inox C-304	PIEZA	1.00	40.79	40.79	67,671.05	99.3%	C
53	433284 M - Filtro Regulador de Agua 1/4" AFR80A MEBA (Unidad de ma	PIEZA	1.00	39.92	39.92	67,710.97	99.4%	C
54	727440 M - Codo de 1" X 90° Roscado (150 Lbs.) Acero Inox C-316	PIEZA	6.00	6.52	39.12	67,750.09	99.4%	C
55	391633 M - Perno Hexag. 3/8" x 2" UNC. Acero Inox 304	PIEZA	40.00	0.95	38.00	67,788.09	99.5%	C
56	311249 M - Barra Redonda de 3/8" Acero Inox C-304	METRO	6.00	6.10	36.60	67,824.69	99.5%	C
57	391198 M - Codo de 3/4" X 90° Roscado (150 Lbs.) Acero Inox C-316	PIEZA	8.00	4.18	33.44	67,858.13	99.6%	C
58	388461 M - Codo de 1" X 90° Roscado (150 Lbs.) Acero Inox C-304	PIEZA	3.00	9.32	27.96	67,886.09	99.6%	C
59	546647 M - Union Simple de 1/2" Acero Inox - 316	PIEZA	7.00	2.84	19.88	67,905.97	99.7%	C
60	763868 M - Niple de 1" X 4" Fierro Galv.	PIEZA	6.00	3.22	19.32	67,925.29	99.7%	C
61	496354 M - Abrazadera Clamp de 2" Acero Inox SS304	PIEZA	1.00	19.16	19.16	67,944.45	99.7%	C
62	391526 M - Tuerca Hexag. 3/8" UNC. c/Seguro Nylon Acero Inox 304	PIEZA	40.00	0.42	16.80	67,961.25	99.7%	C
63	391419 M - Barra Roscada de 5/16" Acero Inox C-304 UNC	PIEZA	2.00	8.29	16.58	67,977.83	99.8%	C
64	433391 M - Conector Recto M6 x 1/4" NPT (PC 06-1/4") DR	PIEZA	3.00	5.46	16.38	67,994.21	99.8%	C
65	745226 M - Barra Roscada de 1/4" x 1.0mt. Acero Inox C-304 UNC	METRO	3.00	5.08	15.24	68,009.45	99.8%	C
66	391312 M - Tuerca Mariposa 5/16" UNC. Acero Inox 304	PIEZA	12.00	1.21	14.52	68,023.97	99.8%	C
67	395233 M - Niple de 3/4" X 4" Acero Inox C -316 SCH-40	PIEZA	2.00	7.18	14.36	68,038.33	99.9%	C
68	392553 M - Red. Bushing 1" A 1/2" Acero Inox - 316	PIEZA	3.00	4.76	14.28	68,052.61	99.9%	C
69	433498 M - Conector Recto M6 x 1/4" NPT (PC 06-1/4") DR	PIEZA	3.00	4.62	13.86	68,066.47	99.9%	C
70	391740 M - Cinta Teflon Roja SCHUBERT	PIEZA	20.00	0.65	13.00	68,079.47	99.9%	C
71	388889 M - Red. Bushing 3/4" A 1/2" Acero Inox - 316	PIEZA	4.00	2.64	10.56	68,090.03	99.9%	C
72	745012 M - Tuerca Hexag. 1/4" UNC. Acero Inox 304	PIEZA	100.00	0.10	10.00	68,100.03	100.0%	C
73	768368 M - Canaleta de 25mm x 40mm x 2mt.(1"x1.1/2") Ranurada LEGRMETRO		1.00	9.32	9.32	68,109.35	100.0%	C
74	496461 M - Ferrula Clamp de 2" Acero Inox SS304	PIEZA	2.00	4.00	8.00	68,117.35	100.0%	C
75	725105 M - Red. Bushing 1" A 3/4" Acero Inox - 316 roscado	PIEZA	2.00	3.65	7.30	68,124.65	100.0%	C
76	395554 M - Broca 5/32" HSS GERMANY	PIEZA	1.00	3.39	3.39	68,128.04	100.0%	C
77	595140 M - Aceite 3 en 1 (x100ml)	PIEZA	1.00	2.97	2.97	68,131.01	100.0%	C
78	496782 M - Empaquetadura Clamp de 2" EPDM Negra	PIEZA	1.00	2.50	2.50	68,133.51	100.0%	C

5.0%

Fuente: Elaboración Propia.

Después aplicar las herramientas de mejora al área de almacén, ahora se evaluará la ganancia o beneficio que se obtendrán y como esto mejorara la utilidad de la empresa en el periodo establecido.

Tabla 7

Beneficio de la propuesta del área de almacén

Ítem	Costo de pérdida actual	Propuesta de mejora	Reducción de pérdida	Beneficio	Optimización de los procesos
CR1	S/ 20,772.80	Optimizar los procesos de recepción, almacenamiento y distribución	S/.0.00	S/ 20,772.80	Permite una correcta gestión del almacenaje de los producto y materiales solicitados por la organización
CR4	S/ 8,500.00	Estructurar y organizar los productos mediante códigos de almacén	S/.0.00	S/ 8,500.00	Identificación inmediata de los materiales o productos almacenados
CR9	S/ 56,180.20	Redistribuir el almacén para ordenar los materiales y productos	S/ 10,500.00	S/ 45,680.20	Mejora las instalaciones de almacenaje y mantiene los productos y materiales óptimos.
CR10	S/ 20,772.80	Evaluar la gestión del área y la eficiencia del personal para capacitar en nuevos métodos	S/ 5,000.00	S/ 15,772.80	Mantiene un personal eficiente dentro las operaciones de envíos para cumplir con los objetivos de la organización.
CR6	S/ 6,500.00	Efectuar un inventario manual para establecer los stocks reales y evaluar la eficiencia.	S/ 4,000.00	S/ 2,500.00	Permite controlar las entradas y salidas de los productos de forma precisa y evaluar el nivel de cumplimiento de las operaciones.

Fuente: Elaboración Propia.

En resumen, luego de identificar el costo de perdida que la actual gestión genera en el área de almacén, se procedió a proponer herramientas de mejora en cada causa razón donde, ayudo primeramente a gestionar adecuadamente los materiales y productos, esto

permitió reducir la necesidad de un personal auxiliar y reducir el tiempo de trabajo de otro, obteniendo de esta forma un beneficio de S/ 20,772.80 en la utilidad de la empresa. Asimismo, otro punto mejorado dentro del área fue la identificación, orden y control de los materiales, lo que ayudara reducir la perdida y obtener S/ 8,500.00 a favor de la organización. También, dentro de la mejora se pudo redistribuir el espacio del almacén y mejorar los equipos para las operaciones de trabajo esto permitió obtener S/ 45,680.20 a favor de la institución. Finalmente, la aplicación de la mejorar ayudo a optimizar los trabajos dentro del área aumentando la eficiencia del personal y la confiabilidad de los datos que se tiene en el almacén, esto permitió obtener así un beneficio de S/ 15,772.80 y S/ 2,500.00 respectivamente que serán visualizados al cierre del periodo.

Tabla 8

Resultado de costo perdida actual total y beneficio total de la propuesta

Área	Pérdida actual	Pérdida mejorada	Beneficio
Almacén de Material y Productos	S/.112,725.80	S/.28,000.00	S/.84,725.80
Total	S/.112,725.80	S/.28,000.00	S/.84,725.80

Fuente: Elaboración Propia.

Propuesta de flujogramas

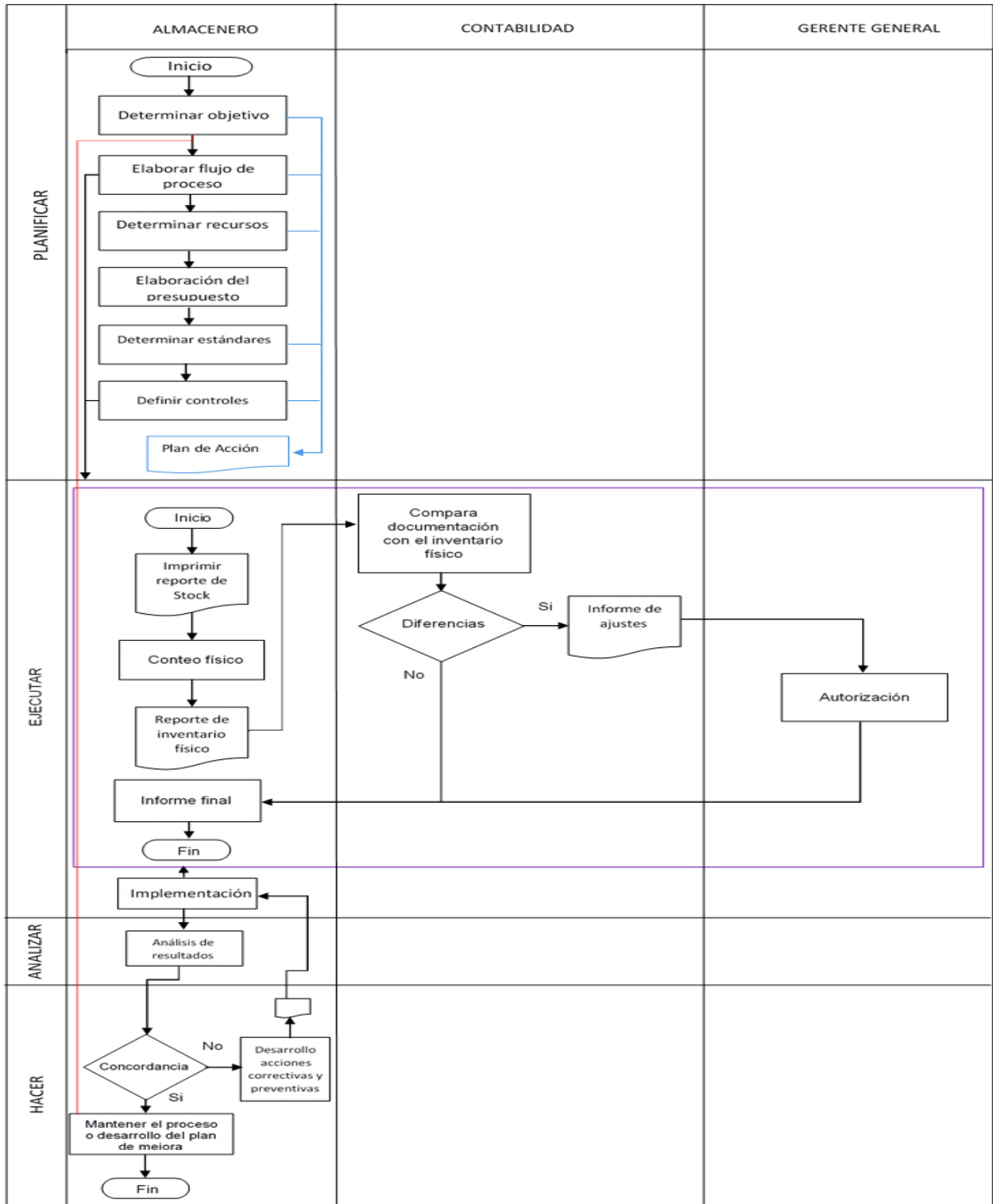
Siguiendo con la mejora continua dentro del área de almacén, también se estructuraron las actividades y acciones que se realizan en el proceso de almacenaje, para que los trabajadores tengan noción de las operaciones que se desarrollan para cumplir con los objetivos del área. Además, esto mejorara también la comprensión del trabajo que se realiza; igualmente esto ayudará a identificar las fallas que puedan existir al momento de ejecutar las tareas y permitirá corregirla para mejorar las operaciones de abastecimiento. Para la elaboración de los procesos del área de almacenaje se utilizó como base el ISO 9001:2015.

A continuación, se presenta los procesos mejorados del área de almacenaje:

- Inventario físico
- Abastecimiento de insumos y materiales
- Almacenamiento de mercadería
- Expedición de productos

Figura 23

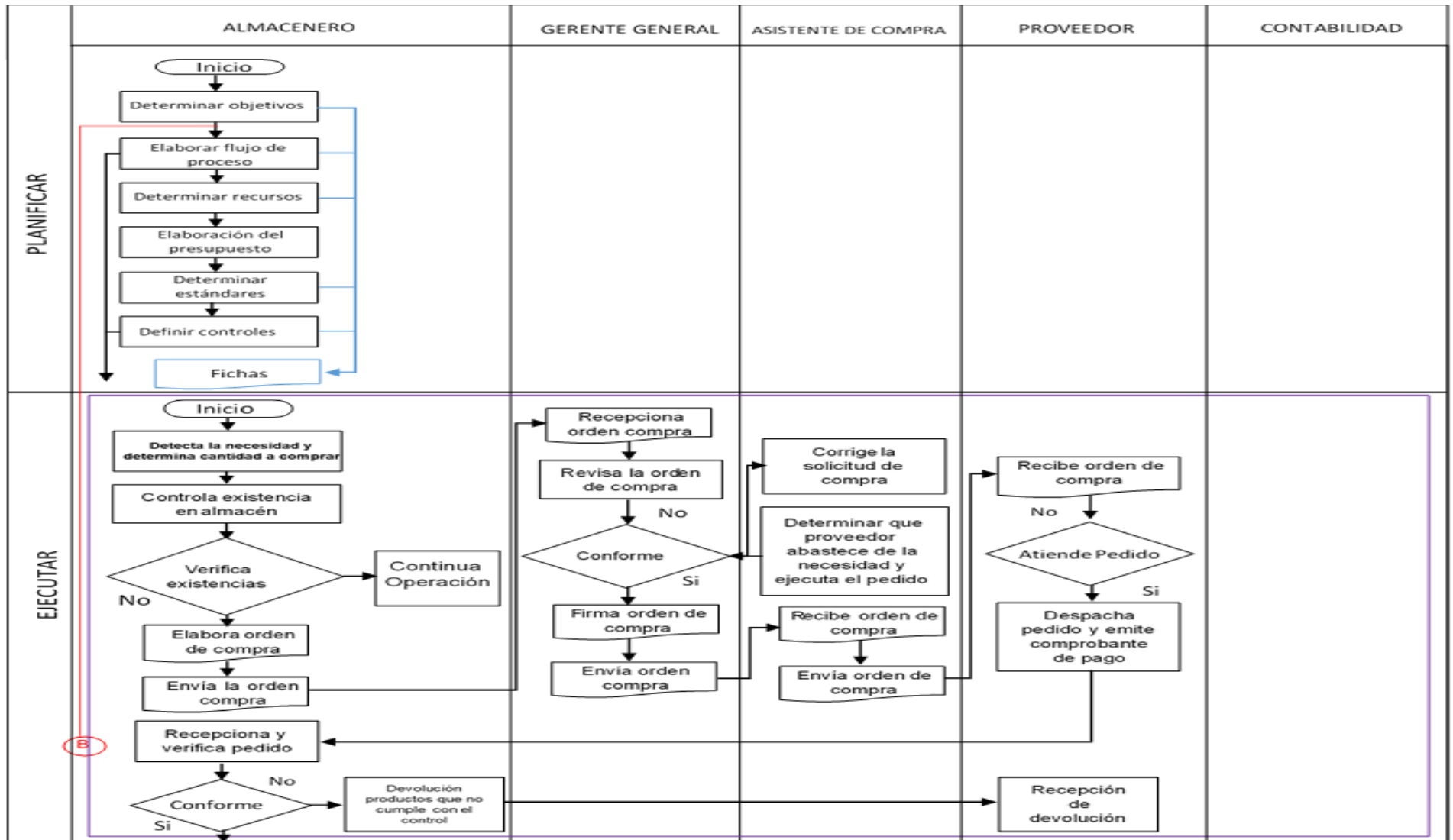
Flujograma de inventario físico de la organización Fénix Maquinarias S.A.C.

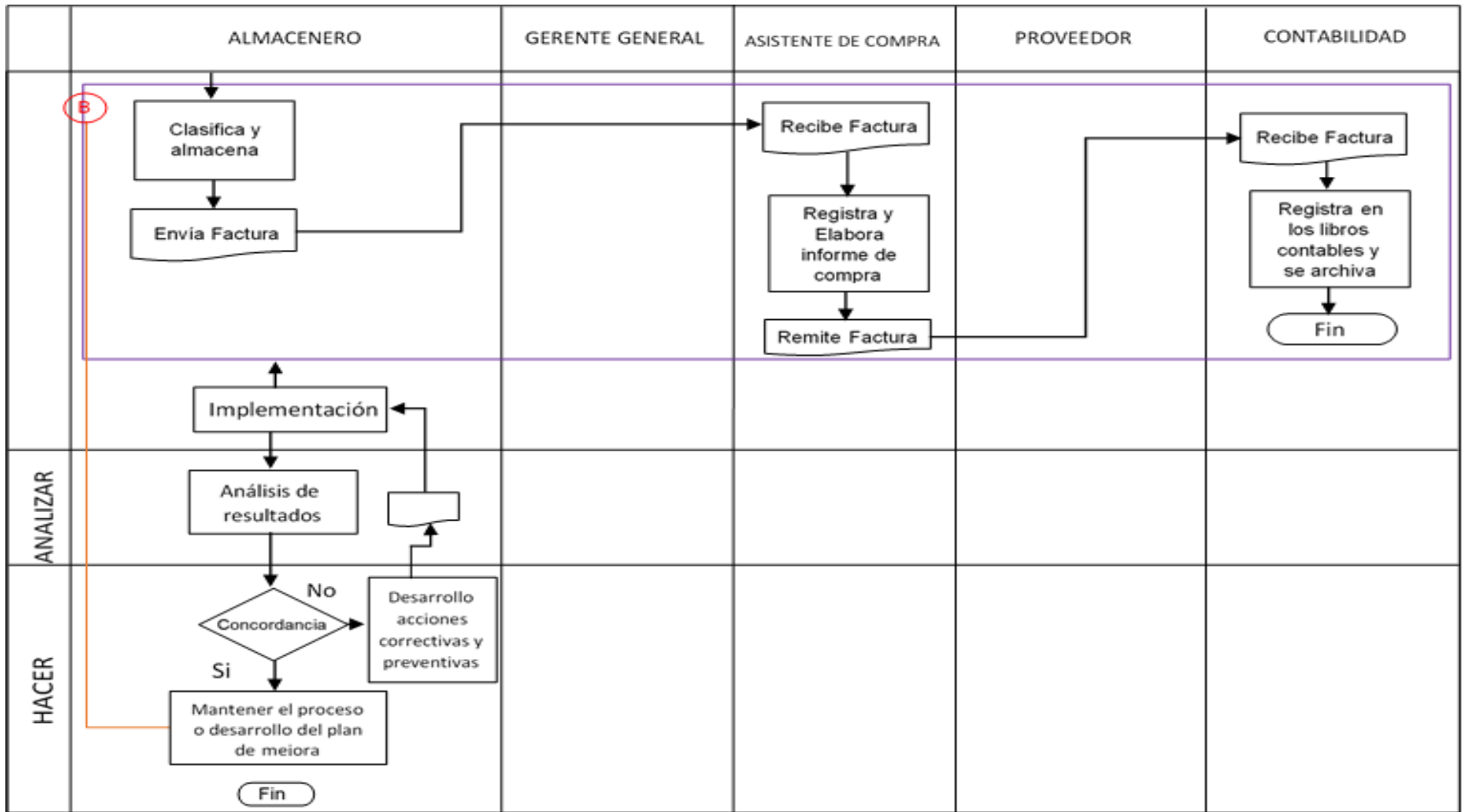


Fuente: Elaboración propia

Figura 24

Flujograma suministro de mercadería

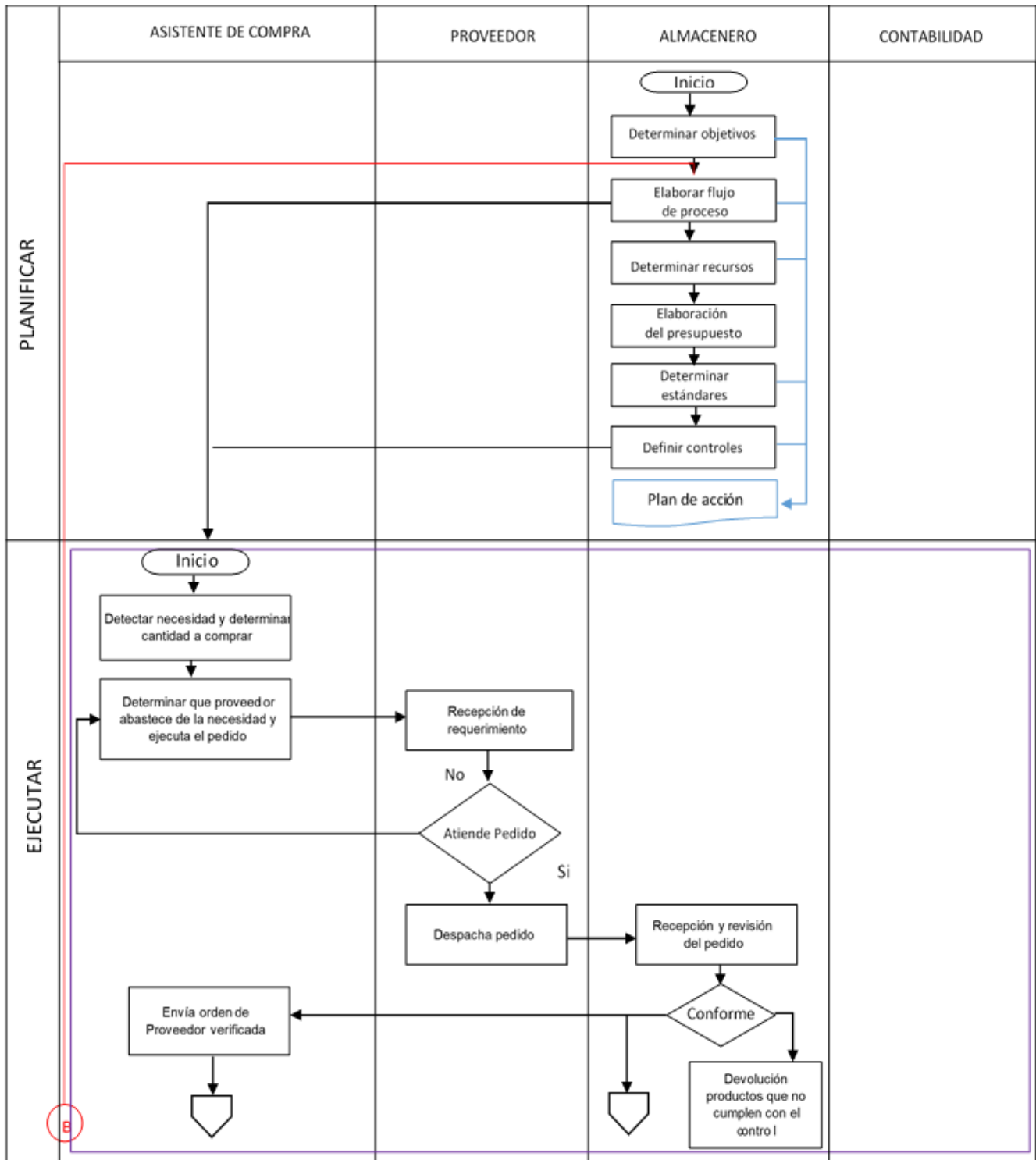


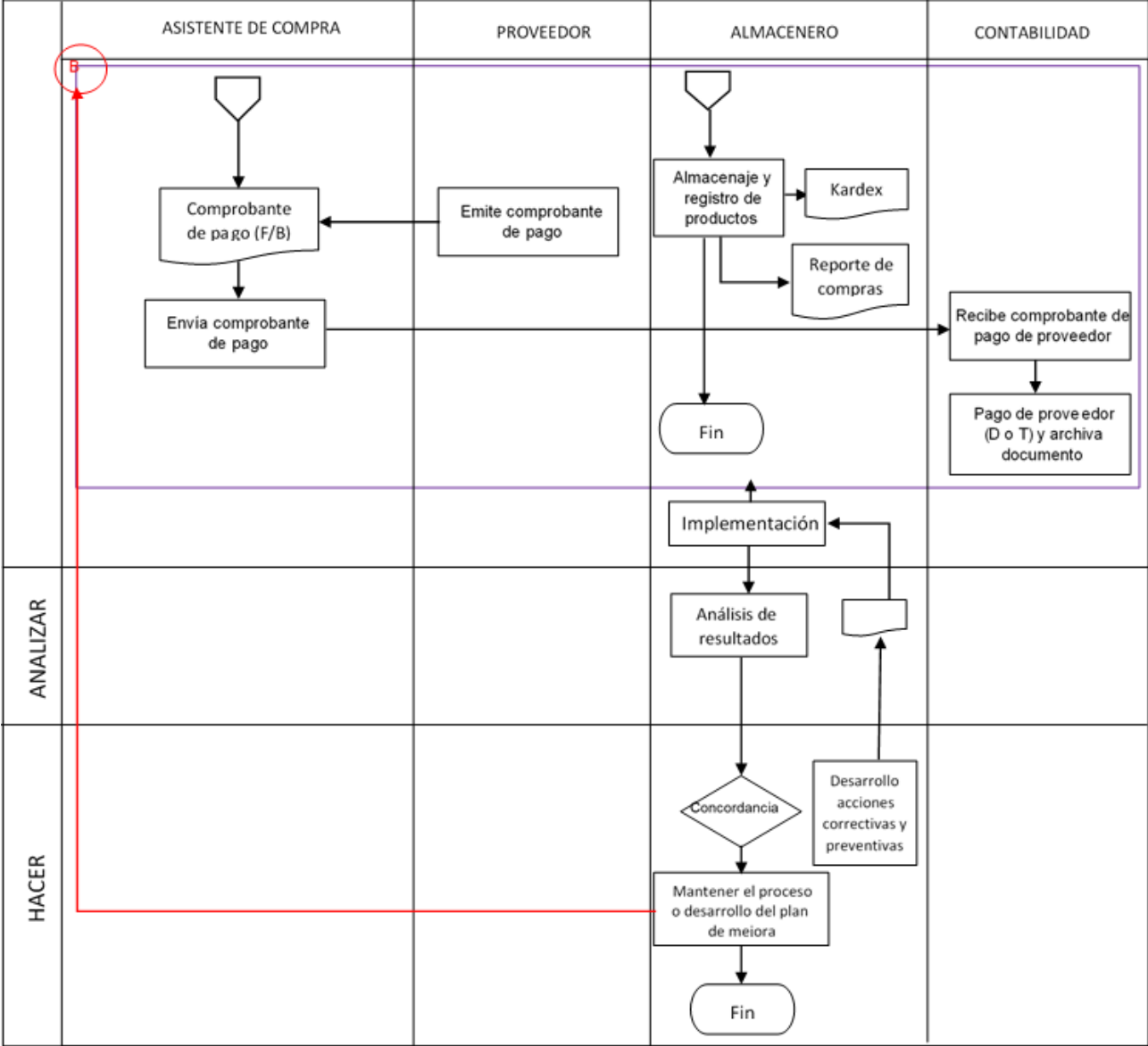


Fuente: Elaboración propia

Figura 25

Flujograma de almacenamiento de mercadería

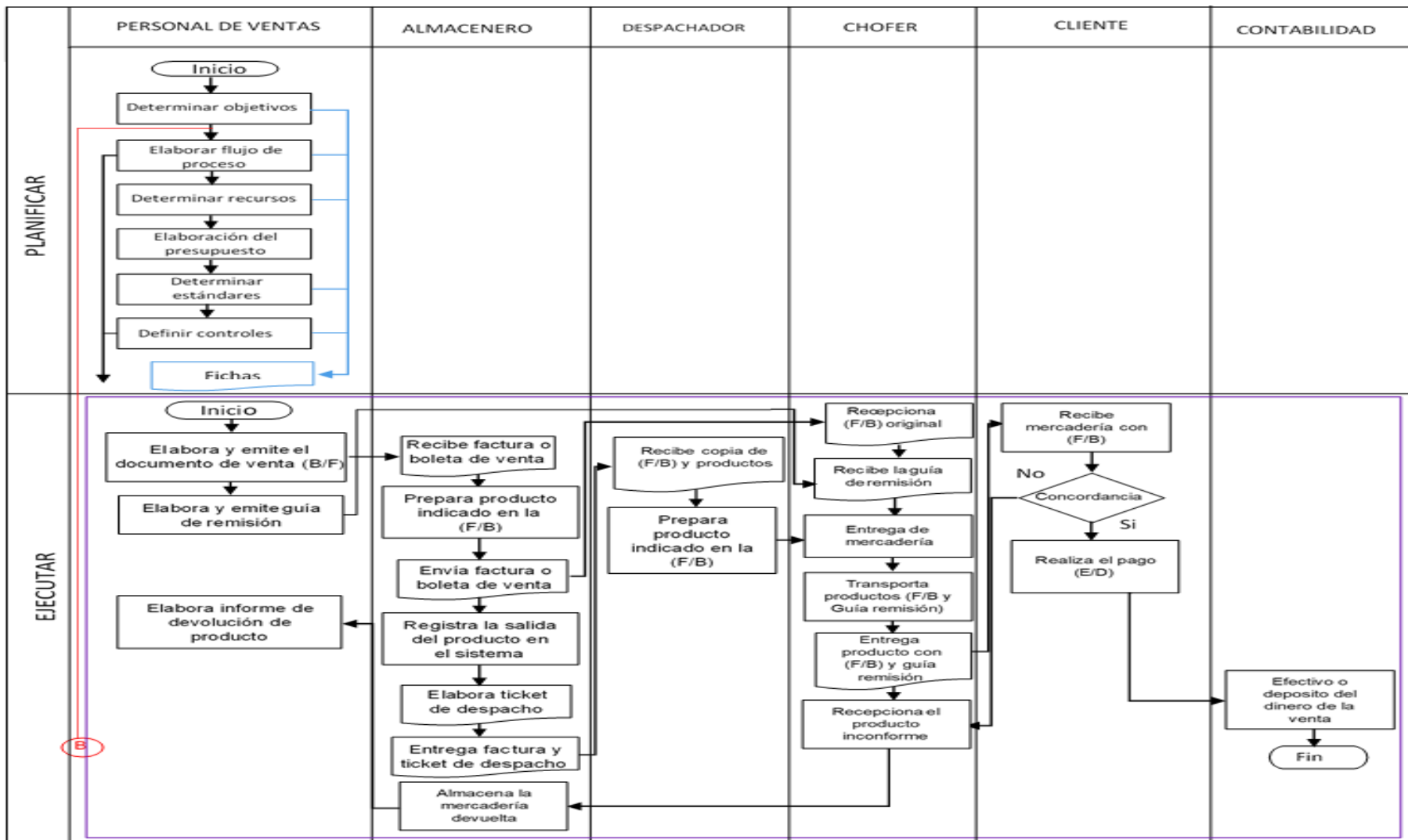


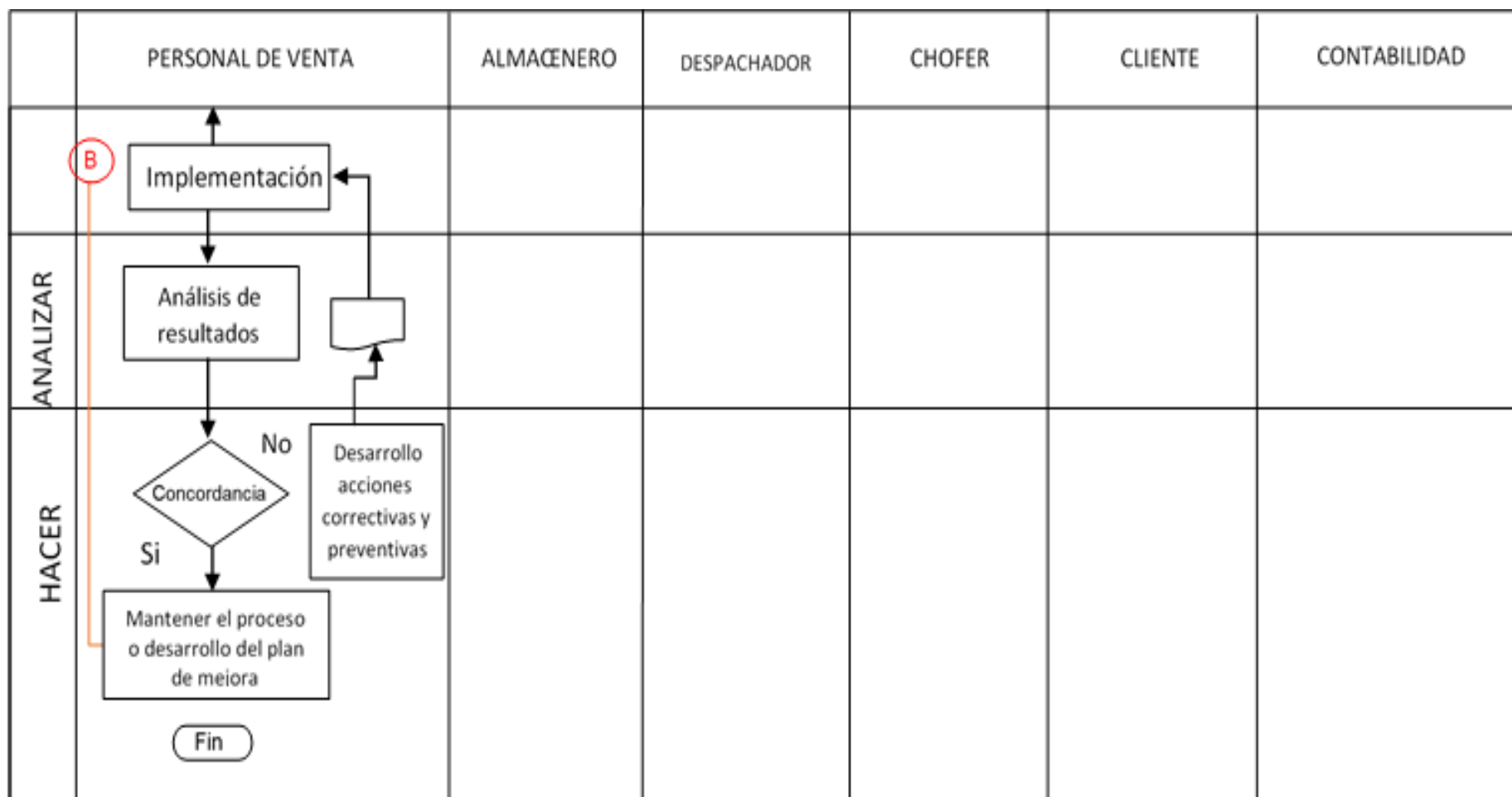


Fuente: Elaboración propia

Figura 26

Flujograma de despacho de producto





Fuente: Elaboración propia

- **Objetivo N° 03: Evaluar los estados de resultados y la utilidad luego de rediseñar el área de almacén de la empresa Fénix**

Maquinarias S.A.C.

Tabla 9

Balance general del periodo 2019

FENIX MAQUINARIAS SAC					
BALANCE AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019					
MONEDA: SOLES					
EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	830,219.18	27.62%	TRIBUTOS CONTRAPRESTACIONES Y APORTES AL SISTEMA D	268,824.76	41.80%
CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES - TERCEROS	655,967.56	21.82%	REMUNERACIONES Y PARTICIPACIONES POR PAGAR	20,284.70	3.15%
CUENTAS POR COBRAR AL PERSONAL, A LOS ACCIONISTAS	564,229.50	18.77%	CUENTAS POR PAGAR COMERCIALES - TERCEROS	535,822.39	83.32%
CUENTAS POR COBRAR DIVERSAS - TERCEROS	28,477.99	0.95%	CUENTAS POR PAGAR COMERCIALES - RELACIONADAS	-	0.00%
CUENTAS POR COBRAR DIVERSAS RELACIONADAS	-	0.00%	CUENTAS POR PAGAR A LOS ACCIONISTAS, (SOCIOS)DIREC	-	0.00%
SERVICIOS Y OTROS CONTRATADOS POR ANTICIPADO	207.10	0.01%	OBLIGACIONES FINANCIERAS	78,951.86	12.28%
ESTIMACION DE CUENTAS DE COBRANZA DUDOSA	-	0.00%	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS - TERCEROS	-629,277.20	-97.85%
MERCADERIAS	74,211.72	2.47%	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS - RELACIONADAS	-	0.00%
PRODUCTOS TERMINADOS	-	0.00%	PROVISIONES	-	0.00%
SUBPRODUCTOS, DESECHOS Y DESPERDICIOS	-	0.00%	PASIVO DIFERIDO	368,514.58	57.30%
PRODUCTOS EN PROCESO	22,707.64	0.76%	TOTAL PASIVO CORRIENTE =	643,121.09	100.00%
MATERIAS PRIMAS	101,179.20	3.37%	TOTAL PASIVO =	643,121.09	100.00%
MATERIALES AUXILIARES, SUMINISTROS Y REPUESTOS	125,145.59	4.16%	CAPITAL	710,000.00	23.62%
ENVASES Y EMBALAJES	-	0.00%	ACCIONES DE INVERSION	-	0.00%
ACTIVOS NO CORRIENTES MANTENIDOS PARA LA VENTA	-	0.00%	CAPITAL ADICIONAL	-	0.00%
EXISTENCIAS POR RECIBIR	-	0.00%	RESULTADOS NO REALIZADOS	-	0.00%
DESVALORIZACION DE EXISTENCIAS	-	0.00%	EXCEDENTE DE REVALUACION	-	0.00%
INVERSIONES MOBILIARIAS	-	0.00%	RESERVAS	-	0.00%
INVERSIONES INMOBILIARIAS	-	0.00%	RESULTADOS ACUMULADOS	1,653,074.99	54.99%
ACTIVOS ADQUIRIDOS EN ARRENDAMIENTO FINANCIERO	-	0.00%	DETERMINACION DEL RESULTADO DEL EJERCICIO	97.24	0.00%
INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO	948,736.87	31.56%	TOTAL PATRIMONIO =	2,363,172.23	78.61%
INTANGIBLES	8,524.00	0.28%			
ACTIVOS BIOLOGICOS	-	0.00%			
DESVALORIZACION DE ACTIVO INMOVILIZADO	-	0.00%			
ACTIVO DIFERIDO	5,196.51	0.17%			
OTROS ACTIVOS	-	0.00%			
DEPRECIACION, AMORTIZACION Y AGOTAMIENTO ACUMULADO	-358,509.54	-11.93%			
TOTAL ACTIVO CORRIENTE =	3,006,293.32	100.00%			
TOTAL ACTIVO =	3,006,293.32	100.00%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO =	3,006,293.32	100.00%

Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

Estados de resultados o cuadro de ingresos y egresos

Ingresos: por el lado de los ingresos solo se atribuyen a los ingresos percibidos por la actividad de fabricación de maquinarias para la industria alimentaria y servicios afines a ello. Está en la única actividad que realiza la empresa para adquirir sus ingresos.

Egresos: se puede apreciar que por los servicios que ofrece es la producción de maquinarias, tiene altos costos como los gastos generales que están comprendidos por la elaboración, mano de obra y terceros, etc. Además, también debemos mencionar que dentro de esos gastos están vinculados los servicios de luz, agua, internet/cable y teléfono. Finalmente, hay que añadir también los gastos por difusión, promociones y otros de comercialización.

La Empresa Fénix Maquinarias S.A.C, cuenta con un área de contabilidad, donde cada cierre de mes se envía los documentos de compras y gastos de producción (lista detallada de los montos y otra del IGV) y de la misma forma las ventas realizadas (boletas o facturas) dentro del periodo para la elaboración de los informes declaratorios que luego son presentados ante la sunat.

Por otra parte, el área de contabilidad también se encarga de la preparación de documentos de liquidación de los sueldos de los trabajadores y los pagos respectivos de seguros de vida y Essalud de cada trabajador respectivamente. La empresa en estos aspectos realiza los pagos puntuales y las declaraciones de los PDT de manera oportuna para no tener problemas con la entidad responsable (fondo de pensiones privado y nacional).

Tabla 10

Estado de ganancias y pérdidas 01 de enero al 31 de diciembre del 2019

	Resultados 31/12/2019	%
(+) Ventas	S/. 4,647,284.85	100.00%
(-) Costo de ventas	-S/. 3,389,031.89	-72.92%
Utilidad bruta	S/. 1,258,252.96	27.08%
(-) Gastos de administración	-S/. 332,412.78	-26.42%
(-) Gastos de ventas	-S/. 65,215.32	-1.40%
Utilidad de operación	S/. 860,624.86	18.52%
(-) Gastos financieros	-S/. 80,649.62	-1.74%
(+) Ingresos financieros	S/. 92,165.36	1.98%
(+) Otros ingresos de gestión	S/. 23,630.89	0.51%
Resultado antes de part.	S/. 895,771.49	19.28%
Impuesto a la renta (29.5%)	S/. 264,252.59	5.69%
Resultado del ejercicio	S/. 631,518.90	13.59%

Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

- Análisis con indicadores en los periodos 2019

Siguiendo con la investigación, se procedió a medir los niveles de rentabilidad que presenta la empresa del año 2019, donde se pudo evidenciar lo siguiente:

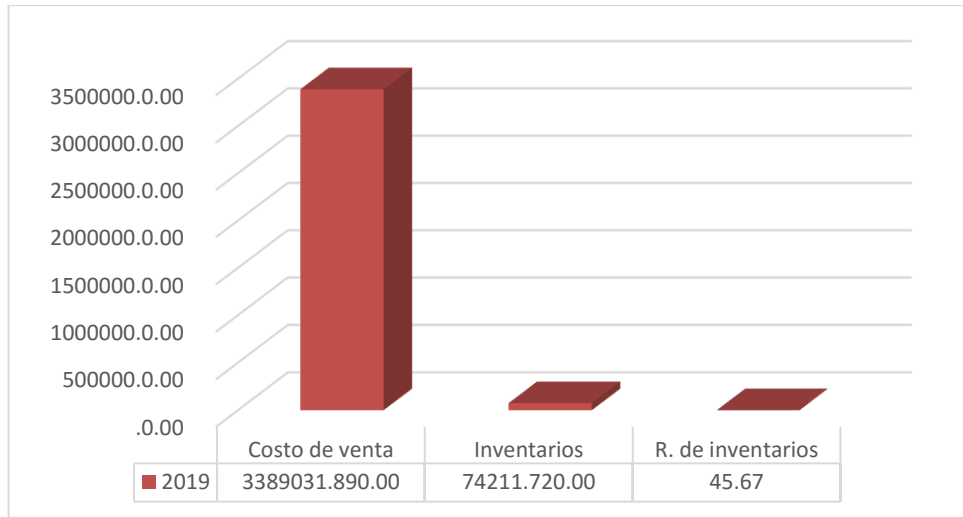
Razón de gestión

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios}}$$

$$\text{Rotación de inventarios 2019} = \frac{3,389,031.89}{74,211.72} 45.67$$

Figura 27

Ratio de inventario 2019



Fuente: Elaboración propia.

Comentario:

Se puede identificar en la imagen 27, que los costos de ventas superan el retorno de los inventarios que se consume en el periodo de la organización, lo que indica que fue de 45.67 en el año 2019.

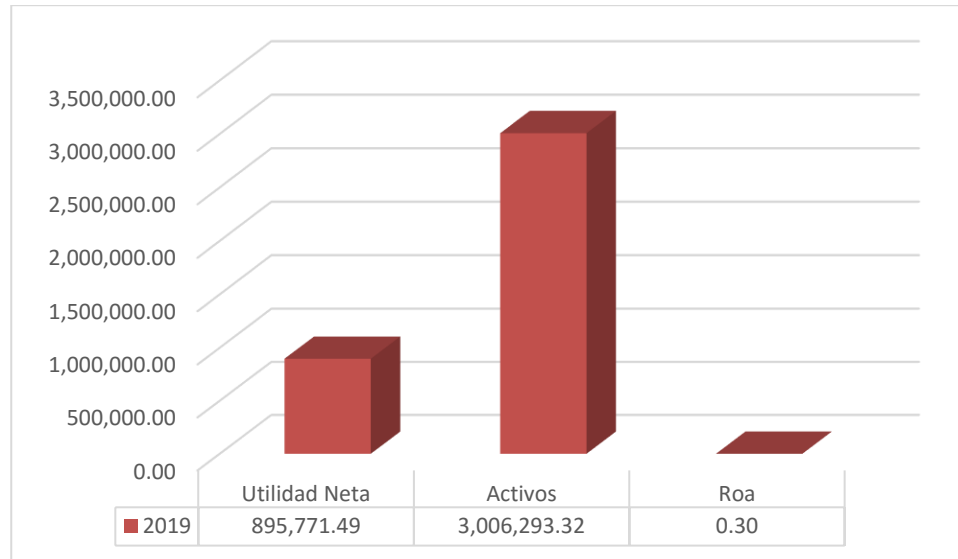
Razón de rentabilidad

$$\text{Rentabilidad del activo total} = \frac{\text{Utilidad neta del ejercicio}}{\text{Activo total}} * 100$$

$$\begin{aligned} \text{Rentabilidad} \\ \text{del activo total} \\ \text{2019} \end{aligned} = \frac{895,771.49}{3,006,293.32} 0.30$$

Figura 28

Utilidad neta sobre activos totales del 2019



Fuente: Elaboración propia.

Comentario:

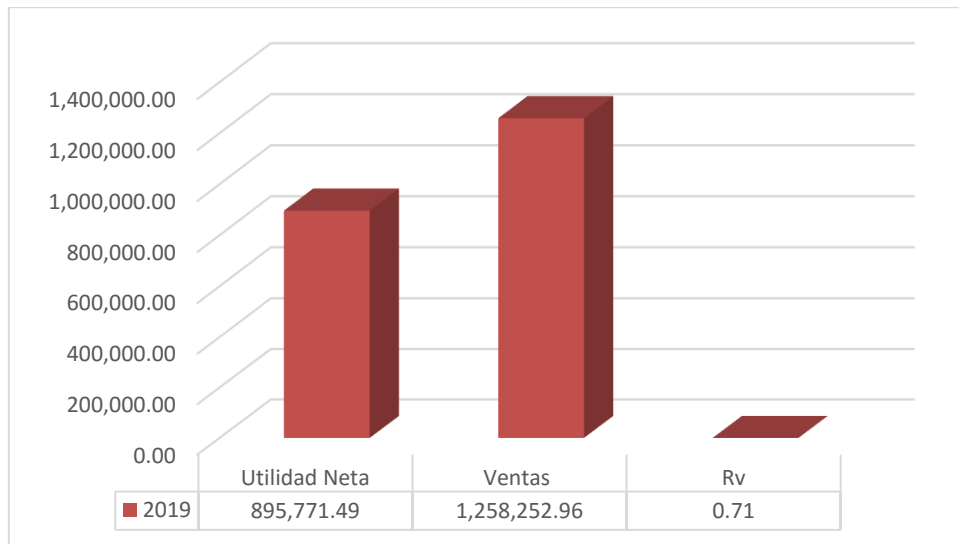
Se puede analizar en la imagen 28, que la utilidad sobre los activos totales ha generado a la organización un índice de 0.30 en el periodo 2019.

- $\text{Rentabilidad neta sobre ventas} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100$

$$\begin{array}{l} \text{Rentabilidad} \\ \text{neta sobre} \\ \text{ventas 2019} \end{array} = \frac{895,771.49}{1,258,252.96} 0.71$$

Figura 29

Utilidad neta sobre las ventas 2019



Fuente: Elaboración propia.

Comentario:

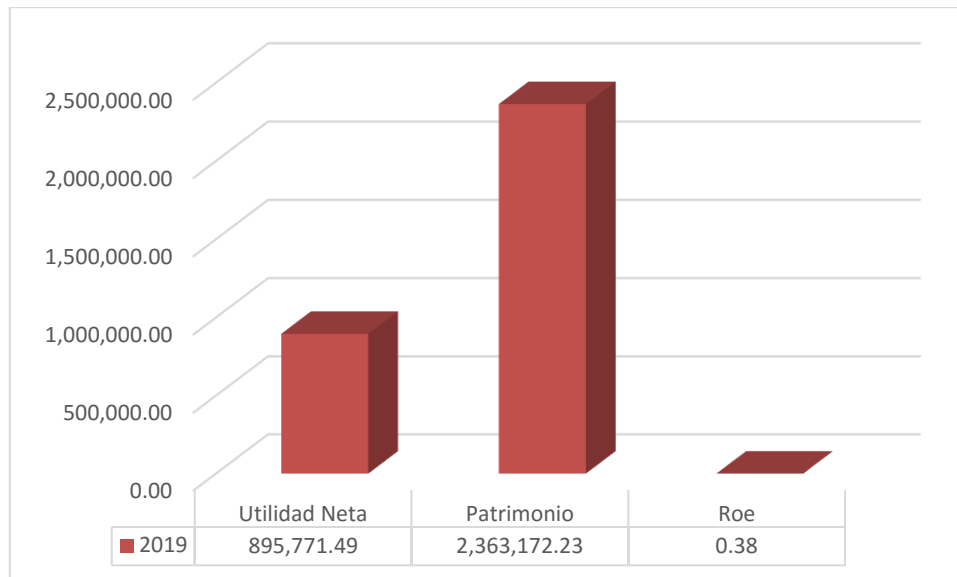
La imagen 29, señala que la empresa generó una rentabilidad neta de 0.71, donde se visualiza que la utilidad tuvo un crecimiento medio en el año, lo cual se logró por el aumento de las ventas que la organización generó en el periodo 2019.

- $\text{Rentabilidad sobre capitales propios} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$

$$\begin{array}{l} \text{Rentabilidad} \\ \text{sobre capitales} \\ \text{propios 2019} \end{array} = \frac{895,771.49}{2,363,172.23} 0.38$$

Figura 30

Roe del periodo del 2019



Fuente: Elaboración propia.

Comentario:

Como se puede ver en la imagen 30, el roe para el periodo 2019 fue 0.38, en la organización en estudio.

Después de diagnosticar y analizar se realizó una simulación de las ventas de maquinarias del antes y después de aplicar la propuesta de mejora del periodo 2019, demostrando que la aplicación correcta de la gestión del almacén mejora y optimiza las operaciones dentro del área, lo cual permite cumplir con los objetivos propuesto por el área y la organización de forma correcta dentro del periodo aplicado.

Tabla 11

Estado de Resultados antes y después de la propuesta a1/01/2019 al 31/12/2019

	Antes	%	Después	%
(+)VENTAS	4,647,284.85	100%	S/. 4,647,284.85	100%
(-)COSTO DE VENTAS	<u>(3,389,031.89)</u>	-72.9%	<u>-S/. 3,304,306.09</u>	-71.1%
UTILIDAD BRUTA	1,258,252.96	27.1%	S/. 1,342,978.76	28.9%
(-)GASTOS DE ADMINISTRACION	(332,412.78)	-7.2%	-S/. 332,412.78	-7.2%
(-)GASTOS DE VENTAS	<u>(65,215.32)</u>	-1.4%	<u>-S/. 65,215.32</u>	-1.4%
UTILIDAD DE OPERACION	860,624.86	18.5%	S/. 945,350.66	20.3%
(-)GASTOS FINANCIEROS	(80,649.62)	-1.7%	-S/. 80,649.62	-1.7%
(+)INGRESOS FINANCIEROS	92,165.36	2.0%	S/. 92,165.36	2.0%
(+)OTROS INGRESOS DE GESTION	<u>23,630.89</u>	0.5%	<u>S/. 23,630.89</u>	0.5%
RESULTADO ANTES DE PART.	895,771.49	19.3%	S/. 980,497.29	21.1%
Impuesto a la Renta	<u>S/. 264,252.59</u>	5.7%	<u>S/. 289,246.70</u>	6.2%
RESULTADO DEL EJERCICIO	S/. 631,518.90	13.6%	S/. 691,250.59	14.9%

Fuente: Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

En la tabla 11, se puede apreciar que los costos de ventas empleados en el periodo 2019, actualmente son de S/ 3,389.031.89 lo que generó una utilidad del (13.6%) en el periodo y aplicando las herramientas de mejora al área de almacén esto se ve reducido en S/ 3,304306.09, lo cual permitirá obtener una utilidad de (14.9%) en el cierre del periodo.

5.2. Discusión de resultados

La investigación busca principalmente optimizar los procesos en el área de almacén, para así obtener un mejor resultado que se vea reflejado en la utilidad de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. de la ciudad de Trujillo, así mismo mediante las dimensiones establecidas se buscó identificar los problemas que tiene actualmente el área de almacén y además se analizó mediante ratios los estados financieros, para determinar si influye las operaciones del área en el resultado de la organización. Dicho lo anterior a continuación, se discutirá los resultados obtenidos en la investigación.

De los resultados obtenidos se pueden identificar 5 causas principales que afectan al área de almacén; las cuales son: a) equivocación en la recepción, almacenaje y distribución, b) desorganización de los materiales almacenados, c) falta de espacio, mantenimiento y equipos en el almacén, d) retraso en la preparación de los materiales o productos y disponibilidad, e) fiabilidad de la información a tiempo real no es certera, todos suman una pérdida de (S/ 112,725.80). Además, esto genera que las operaciones no se realicen de forma óptima y retrasen la elaboración de los productos en los tiempos establecidos y que al final se ve reflejado en la baja utilidad de la empresa. Dicho lo anterior podemos decir que concordamos con González (2019) quien indica que el realizar un control de inventario de manera óptima dentro del área puede mejorar no solo las operaciones logísticas sino también incrementar la rentabilidad o utilidad al final del periodo. Así mismo, también podemos decir que estamos de acuerdo con Pumagualli (2017) quien señala que el no contar con un sistema de evaluación de inventarios adecuado puede perjudicar la fiabilidad de los productos que se encuentran almacenados,

lo que ocasiona exista un costo adicional en el personal, que luego se ve reflejado en la utilidad de la empresa.

Por otro lado, después de diagnosticar la organización se pudo describir la propuesta de mejora para la gestión del área de almacén, donde se buscó: optimizar los procesos de recepción, almacenamiento y distribución (flujogramas), estructurar y organizar los productos mediante códigos, redistribuir el almacén, evaluar la eficiencia del personal y aplicar el método ABC, todas estas herramientas permitirán reducir los costos de pérdida en la producción en un 2.50% lo que representa S/ 84,725.80, esto beneficiara a la empresa., lo cual se verá reflejado en la utilidad de forma positiva. Por lo tanto, podemos afirmar estar de acuerdo con Verdeguer (2018) donde menciona que hoy en día las organizaciones se han visto obligadas a mejorar la gestión de los procesos logísticos, lo que permitirá en el futuro obtener un resultado positivo no solo en lo que respecta a la gestión, sino también en la rentabilidad y crecimiento de la organización. Igualmente, podemos estar de acuerdo con Huamani (2017) quien señala que para mejorar la gestión logística es necesario implementar sistemas y métodos que ayuden a optimizar las operaciones dentro del área de trabajo y así permitan obtener una rentabilidad positiva en la organización.

Hay que mencionar, además al momento de analizar los estados financieros mediante las ratios, se pudo determinar que la empresa en el periodo de 2019 obtuvo un (13.59%) de utilidad después del impuesto, ya que los costos de producción fueron elevados, por el motivo que la empresa no realiza una adecuada gestión de sus procesos de almacén y que al final se ve reflejado en el cierre del periodo de la empresa. Por otro lado, aplicando la propuesta de mejora se obtiene un (14.9%) de eficiencia en la gestión de almacén. Por lo

tanto, afirmamos estar de acuerdo con Acuña (2018) donde menciona que el no realizar o implementar un método de gestión de almacén adecuado, puede influir en el estado financiero de la empresa de manera negativa, lo cual puede generar en el tiempo una baja rentabilidad y participación de la empresa en el sector dirigido.

Finalmente, se pudo identificar que el realizar una adecuada gestión en el área de almacén, permitirá que la organización sea más eficiente en el desarrollo de sus actividades, así mismo mejorara la calidad de su producto y tiempo de entrega. Además, esto permitirá ser más competitiva en el sector que está dirigido.

CONCLUSIONES

- Se identificó mediante las herramientas de análisis que las principales causas que afectan el área de almacén son por errores en la recepción, almacenaje y distribución, mala ubicación de los materiales almacenados, falta de espacio, mantenimiento y equipos en el almacén, retraso en la preparación de los materiales o productos, disponibilidad y fiabilidad de la información a tiempo real no es correcta.
- Una gestión adecuada de los procesos de almacenamiento mejorara no solamente la eficiencia de las operaciones, sino también aumentar la productividad, eliminara las actividades ociosas y optimizara los recursos. Obteniendo un ahorro en los costos del proceso en un 2,5% según las estadísticas del especialista del área.
- De la evaluación de los estados financieros se pudo identificar que la organización mantiene un desarrollo estable, lo que le ha permitido obtener una rentabilidad en el año 2019 (0.71%) indicado un crecimiento. Por tal motivo se propuso mediante un modelo de gestión de almacenamiento optimizar los procesos de la mercadería y los ambientes de trabajo, lo cual permitirá obtener una utilidad de (15.0%) en el periodo, lo que representa en moneda a S/ 691 250.59 soles.
- Se logró determinar que la propuesta de mejora para la gestión de almacenaje incide en la utilidad reduciendo los costos de producción en un 2.5% según la (Tabla N° 07).

RECOMENDACIONES

- Seguir aplicando las mejoras continuas dentro del área de almacén y de esa manera optimizar los procesos y conseguir la disminución de los costos lo cual generaría una mayor utilidad que es nuestro objetivo.
- Se recomienda mejorar la distribución, la limpieza y el orden que debe existir en un almacén para darle fluidez a los ingresos y salidas de los productos del almacén el cual es una de las más grandes deficiencias encontradas.
- Optimizar el manejo de los plazos de ingreso y salida de los almacenes eso trae como consecuencia un retraso en la producción.
- Impulsar cursos de capacitación los colaboradores para que de esta manera se comprometan con el área y se obtenga un mejor clima laboral.
- Aplicar la implementación de la propuesta para lograr los objetivos planteados dentro del área de almacén y de esta manera generar una mayor rentabilidad para la empresa.

REFERENCIAS

- Acuña, M. (2018). *Gestión de almacén y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Inversiones Meza E Hijos S.A.C. de Trujillo – periodo 2016*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Privada del Norte, Trujillo, La Libertad.
- Campo, A., Hervás, A. & Revilla, M. (2013). *Técnicas de Almacén*. McGrawHill, Madrid España.
- Castellanos, A. (2015). *Logística comercial internacional*. Ed. Universidad del Norte, Barranquilla. Colombia. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=-7-QCgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Ferrer, A. & Quispe, H. (2017) *Proceso de control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa JPS Distribuciones E.I.R.L. Trujillo - 2015*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Privada del Norte, Trujillo, La Libertad. Recuperado de: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/11444/Ferrer%20Corro%20Andrea%20Lizet%20-%20Quispe%20Valdez%20Haydee%20Mariol.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gestión (2018) *Once tips para mejorar la logística de tu negocio*. Recuperado de: <https://gestion.pe/fotogalerias/once-tips-mejorar-logistica-negocio-244258-noticia/>
- Gitman, L. (2013). *Principios de Administración Financiera*. 11va. Edición ed. México: Pearson Educación.
- Gonzales, R. (2019) *Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa “Codilitesa S.A.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato, Ecuador.
- Gómez, J. (2013). *Gestión logística y comercial*. Madrid: McGraw-Hill.

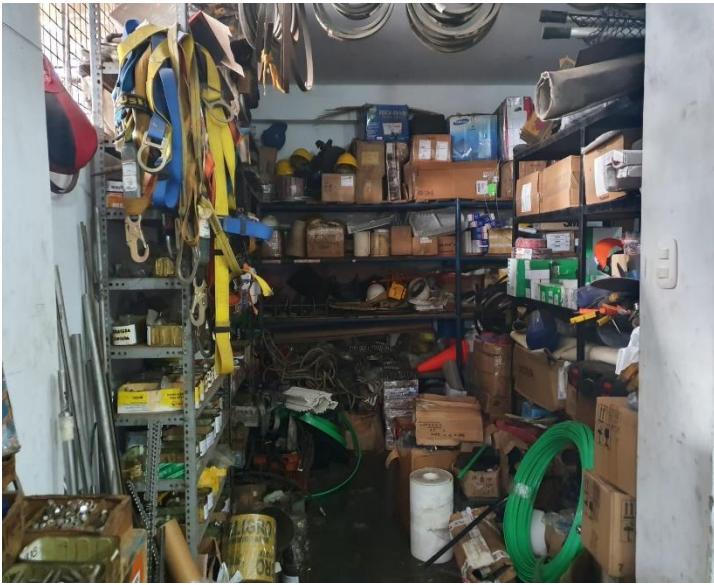
- Huamani, C. (2017). *Evaluación de la gestión de almacén y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Pernos y Repuestos Santa Rosa S.A.C., Tarapoto – 2016*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo, Tarapoto, San Martín.
- Iglesias, A. (2017). *La gestión de la cadena de suministro*. Madrid, España: ESIC.
- Lavalle A. (2014). *Análisis Financiero*. México: UNID.
- Mauleón, M. (2014) *Gestión de Stock*. Excel como herramienta de análisis. Primera edición, Madrid: Editorial Díaz de santos.
- Páez, A. (2013) *Propuesta de un plan de mejora para el almacén de materia prima de la empresa Stanhome Panamericana con la finalidad de aumentar la confiabilidad de la información de inventario*. (Tesis de Licenciatura). Universidad José Antonio Páez., Carabobo, Venezuela.
- Pérez, J. y. (2013). Definición de Utilidad. Recuperado de <http://definicion.de/utilidad/>
- Pomahuacre, J. (2018) *Gestión de Control de Inventarios y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Only Star S.A.C. 2018*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Peruana de las Américas, Lima, Perú.
- Pumagualli, K. & Zavala, J. (2017). *El control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de los "Almacenes León", cantón Riobamba período 2014-2015*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. Recuperado de: <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2013/05/teg-tomas-paez.pdf>
- Rubio, J. & Villarroel, S. (2012). *Gestión de pedidos de Stock*. Ministerio de Educación. Kindle Edition.

- Reyes, O. & Oslund, F. (2014) “Teoría del bienestar y el óptimo de Pareto como problemas microeconómicos”. Universidad Nacional Agraria. Recuperado: 24 de agosto del 2020. <http://repositorio.una.edu.ni/3301/1/ppe50r457.pdf>.
- Samuelson, P. y Nordhaus, W. (2010). Microeconomía, con aplicaciones a Latinoamérica, (Decimonovena edición), México: Mc Graw Hill Educación.
- Sequeira, M. (2009). Guía para la Elaboración de Diagramas de Flujo. Ministerio De Planificación Nacional Y Política Económica (MidePlan).
- Silva, E. (2018). *Control Interno en el área de Almacén y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Constructora LCL S.A.C. de la ciudad de Trujillo, año 2017*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, La libertad. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24207/silva_ge.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sorlózano, M. (2018). Gestión de pedidos y stock. Málaga, España: IC Editorial.
- Tamahara, V. & Vite R. (2017). Contabilidad General. México: Ed. Digital UNID.
- Verdeguer, J. (2018). *Propuesta de mejora del proceso logístico en la Estación De Servicios Multi Para Aumentar La Utilidad*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.
- Veas (2015). *Gestión de procesos operativos para el laboratorio Alberum S.A.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Regional Autónoma de los Andes, Quevedo, Ecuador.
- Wokmeter (2014). *Consejos para hacer crecer tu negocio*. Recuperado de <https://es.workmeter.com/blog/bid/346733/Los-indicadores-clave-para-la-mejora-de-procesos>


Zans, W. (2018). *Estados financieros. Formulación, análisis e interpretación*. Ed. San Marcos: Lima, Perú

ANEXOS

Anexo N° 1: Fotos de evidencia de almacén



Anexo N° 2: Fotos de evidencia de formatos de factura y guía de remisión de empresa



FENIX
MAQUINARIAS S.A.C.
Av. Panamericana Norte, Km. 562 Parque Industrial Sur, Telf. 044-783188
RPC: 996335345, La Libertad - Trujillo - Trujillo E-mail: fenix_msac@hotmail.com

CORTES CON PLASMA, CARROCERIAS, FABRICACION, MANTENIMIENTO, COMPRA - VENTA, ALQUILER, REPARACION DE MAQUINARIA PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA Y SERVICIOS AFINES EN GENERAL

Punto de Partida: *Ortega Km. Norte Km 562 Pl. Sur Trujillo*

Punto de Llegada: *Av. Ricardo Benito Mujica 901-903 - Matupe - Jambayque*

DATOS DEL DESTINATARIO
Nombre o Razón Social: *AGROINDUSTRIAS AIB SA*
R.U.C.: *20104420282*

Tipo de Doc. de Identidad: *N°*

COMPROBANTE DE PAGO
FACT. B/V. OTROS N° *001-1207*

R.U.C. N° 20482480714

GUIA DE REMISION REMITENTE

001 - N° 007290

Fecha de emisión: *11/07/19*

Fecha inicio de traslado: *11/07/19*

ORD./COMPRA	COD. CLIENTE	TIPO DE CAMBIO
<i>4500359529</i>		

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PESO
	<i>Destilador de Aceite de Limon dimensiona 2100mm diametro x 3900mm alta</i>	<i>01</i>	<i>pza</i>	

AGROINDUSTRIAS AIB S.A.
ALMACEN GENERAL
PLANTA INDUSTRIAL NORTE
11 JUL 2019
RECIBIDO
FIRMA: *[Firma]*

Placa de unidad de transporte: *JAC*

N° de Licencia de Conducir: *D-18118973*

TRANSPORTISTA
Nombre o Razón Social: *FENIX MAQUINARIAS S.A.C.*
R.U.C. *20104420282*

RODRIGUEZ PONCE RONALDY ANDRES
R.U.C. 10178924093
Aut. 1238604063 F.I. 08/05/2019

N° de Placa: *78 X 337*

N° de Certificado de Inscripción

MOTIVO DEL TRASLADO:

1. Venta 2. Compra 3. Transformación 4. Consignación 5. Devolución
 6. Traslado entre establecimientos de una misma empresa 7. Emisor inminente
 8. Venta sujeta a confirmación 9. Traslado zona priozar 10. Recajo bienes transformados
 11. Importación 12. Exportación 13. Venta con entrega a terceros
 14. Otros

RECIBI CONFORME

CONTROL ADMINISTRATIVO



PAG. 2
BB3TF26N

ORDEN DE TRABAJO NRO. 4500359529

TRUJILLO, 09 DE MAYO DE 2019

SEÑORES : FENIX MAQUINARIAS S.A.C.
DIRECCION : AV. PANAMERICANA NORTE KM. 562 TRUJ
RUC : 20482480714
TELEFONO : FAX :
ATENCION :
ORDEN INTERNA : 1700000405 Proyec. Fabricacion Destilador de Aceite

FORMA DE PAGO :
MONEDA : Dólar americano
LUGAR DE ENTREGA : SEGUN PUNTO DE ENTREGA
COMPRADOR : Serv. Mant. Nor

Las facturas físicas deben ser entregadas en la Sede correspondiente.

Podrá encontrar el procedimiento de registro de la factura en la siguiente dirección: <https://drive.google.com/open?id=1-IZE6foA2NZUx6Apqvr0D6M0VJto5DhV>

El Contratante será el responsable de inscribir a sus trabajadores en el IPSS, ONP, AFP y en general cualquier institución que como empleador es obligado a ello. En el mismo modo el Contratista será el responsable del pago de todos los impuestos, tasas, Contribuciones o tributos creados o por crearse que tengan como base de aplicación las remuneraciones de los trabajadores. Por otro lado, salvo documento contractual que limite o amplíe estos conceptos, el Contratante asumirá los gastos por concepto de reparación civil, indemnización por daños y perjuicios, beneficios laborales, sociales y cualquier otro relacionado con sus trabajadores, ya sea que provenga el reclamo administrativo, arbitral o judicial, no teniendo ninguna responsabilidad Agroindustrias AIB S.A. respecto de los mismos. En todo caso, si Agroindustrias AIB S.A. fuera forzada a asumir alguno de dichos conceptos las partes reconocen el derecho de Agroindustrias AIB S.A. para repetir con el Contratista el monto de la obligación asumida, bastando la acreditación de este documento para su ejecución.

Serv. Mant. Nor

OFICINAS LIMA
D: Av. Ricardo Palma
Miraflores - Lima 18 - Perú
T: (511) 614 4500

PLANTA NORTE
D: Av. Ricardo Bentín 901-903
Motupe - Lambayeque - Perú

PLANTA SUR
D: Carretera Panamericana Sur
km. 204.8. Chíncha - Ica - Perú

www.aib.com.pe



PAG. 1
BB3TF28N

ORDEN DE TRABAJO NRO. 4500359529

TRUJILLO, 09 DE MAYO DE 2019

SEÑORES : FENIX MAQUINARIAS S.A.C.
DIRECCION : AV. PANAMERICANA NORTE KM. 562 TRUJILLO
RUC : 20482480714
TELEFONO : FAX :
ATENCION :
ORDEN INTERNA : 1700000405 Proyec. Fabricacion Destilador de Aceite

FORMA DE PAGO :
MONEDA : Dólar americano
LUGAR DE ENTREGA : SEGUN PUNTO DE ENTREGA
COMPRADOR : Serv. Mant. Nor

PROYECTO DE INVERSION FAB- TANQUE EVAPORADOR- TRAMITADO AL SEGURO.

Fabricación de un destilador de aceite de Limón - Capacidad 12TN

Características:

Fabricado en plancha de 3/16" en acero inoxidable calidad 304-L,

Con conexiones y bridas

Incluye dos sensores, para control automático de purga

Fabricado según diseño proporcionado por AIB

ITEM	CANTIDAD	UM	DETALLE	PRECIO	PCT. IGV	IMPORTE NETO	PTO ENT	PTO DES
00010	1.000	UN	CONSTRUCCIÓN DESTILADOR ACEI	16,000.00	18.00	16,000.00	1700	

PROYECTO DE INVERSION FAB- TANQUE EVAPORADOR- TRAMITADO AL SEGURO.

La posición contiene los siguientes servicios:

ITEM	CANTIDAD	UM	DETALLE	PRECIO	IMPORTE NETO
000000010	1.000	UN	Mantenimiento Línea de Jugos	16,000.00	16,000.00

TOTAL BRUTO	TOTAL DESCUENTO	TOTAL IMPUESTO	TOTAL NETO
16,000.00	0.00	2,880.00	18,880.00

LUGAR DE ENTREGA :

1700 Planta Norte I Av. Ricardo Bentín N° 901-903 MOTUPE-LAMBAYEQUE-PERÚ

LUGAR DE DESTINO:

FECHA DE ENTREGA :

00010 - 09.05.2019

Para el oportuno pago de sus servicios solicitamos:

- Verificar Nombre y Nro. de R.U.C. consignados en la presente Orden.
- Presentar la Factura por duplicado y acompañado por esta Orden.
- Registrar en su Guía y Factura el Número de esta Orden.

Sus facturas electrónicas y/o digitalizadas debe registrarlas en nuestro Portal Facturas de Proveedores en el siguiente enlace:

<http://www.proveedores.aib.com.pe/portal/>

Esta factura debe estar debidamente validada con la Entrada de Mercadería y/o Conformidad de Servicio y Orden de compra, de lo contrario será observada.

OFICINAS LIMA
D: Av. Ricardo Palma
Miraflores - Lima 18 - Perú
T: (511) 614 4500

PLANTA NORTE
D: Av. Ricardo Bentín 901-903
Motupe - Lambayeque - Perú

PLANTA SUR
D: Carretera Panamericana Sur
km. 204.8. Chíncha - Ica - Perú

www.aib.com.pe



FENIX

MAQUINARIAS S.A.C.

Av. Panamericana Norte Km 562 Parque Industrial Sur Telf. 044-783186
 RPC: 988335345, La Libertad - Trujillo - Trujillo E-mail: fenix_msac@hotmail.com

CORTES CON PLASMA, CARROCERIAS, FABRICACION, MANTENIMIENTO, COMPRA - VENTA, ALQUILER, REPARACION DE MAQUINARIA PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA Y SERVICIOS AFINES EN GENERAL

Punto de Partida: *Carret. Pan. Norte Km 562 - P. L. Sur Trujillo*

Punto de Llegada: *Carret. Pan. Norte Km 562 - Salaverry*

DATOS DEL DESTINATARIO
 Nombre o Razón Social: *GREEN PERUSA*

R.U.C.: *20397680033*

Tipo de Doc. de identidad: N°

COMPROBANTE DE PAGO

FACT. B/V. OTROS

N° *001-1205*

R.U.C. N° 20482480714
**GUIA DE REMISION
 REMITENTE**

001 - N° 007280

Fecha de emisión: *06/07/19*

Fecha inicio de traslado: *06/07/19*

ORD/COMPRA	COD. CLIENTE	TIPO DE CAMBIO
<i>2019-779</i>		

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PESO
	<i>Horno rotatorio para pimienta N° 03 (Ref. Wt 001-70371)</i>	<i>01</i>	<i>pa</i>	

de unidad de transporte *VOLVO*

N° de Placa: *P2C-756/T5T-931*

N° de Licencia de Conducir: *D-4166608*

N° de Certificado de Inscripción: *131702091*

TRANSPORTISTA

Nombre o Razón Social: *TRANSPORTES*

MOTIVO DEL TRASLADO:

- 1. Venta 2. Compra 3. Transformación 4. Consignación 5. Devolución
- 6. Traslado entre establecimientos de una misma empresa 7. Emisor itinerante
- 8. Venta sujeta a confirmación 9. Traslado zona primor. 10. Recajo bienes transformados
- 11. Importación 12. Exportación 13. Venta con entrega a terceros
- 14. Otros: *SERVICIO MANTENIMIENTO*

RODRIGUEZ PONCE RONALDY ANDRES
 R.U.C. 10178324093
 Aut. 1238604083 F. 08 / 05 / 2019.

RECIBIDO CONFORME
 RUC *20397680033*
06 JUL 2019
 ALMACEN DE SUMINISTROS PLANTA
 Firmar: *[Firma]*
 HORA: *[Hora]*

CONTROL ADMINISTRATIVO

FENIX MAQUINARIAS S.A.C.

AV. PANAMERICANA NORTE KM. 562 PARQUE INDUSTRIAL SUR COST.
 IREN PSJE BARRIONUEVO INT.02
 TRUJILLO - TRUJILLO - LA LIBERTAD

FACTURA ELECTRONICA**RUC: 20482480714****E001-1293 X ✓**

Fecha de Vencimiento :

Fecha de Emisión : **08/07/2019** ✓✓GUIA DE REMISION REMITENTE : **0001 007280**

Señor(es) :

RUC :

GREEN PERU S.A ✓✓**20397680038** ✓✓

Dirección del Cliente :

CAR. PANAMERICANA NORTE --
--- SECTOR CHAVIMOCHIC KM.
542 CARRETERA
PANAMERICANA NORTE KM
542.8 LA LIBERTAD-TRUJILLO-
SALAVERRY

Tipo de Moneda :

DOLAR AMERICANO

Observación :

r/c 3.298 ✓

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario
1.00	UNIDAD	SERVICIO DE MANTENIMIENTO A HORNO PARA QUEMADO DE PIMIENTO	8250.00
1.00		ANTICIPO: FACTURA NRO. E001-1205	

Valor de Venta de Operaciones :
 Gratuitas : \$ 0.00

SON: CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE Y 50/100 DOLAR AMERICANO

Orden de Compra : 20190000779

Sub Total Ventas :	\$ 8,250.00
Anticipos :	\$ 4,125.00
Descuentos :	\$ 0.00
Valor Venta :	\$ 4,125.00
ISC :	\$ 0.00
IGV :	\$ 742.50
Otros Cargos :	\$ 0.00
Otros Tributos :	\$ 0.00
Importe Total :	\$ 4,867.50

Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.

Anexo N° 3: Encuesta de causa raíz de la Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

Encuesta de matriz de priorización – Area de Almacén

Área de aplicación: Almacén

Problema: Baja Utilidad

Nombre: _____

Calificación se realizará de la siguiente manera, para medir el nivel en que perjudica a los costos operativos de la empresa Fénix Maquinarias S.A.C. (del 1 al 5, siendo el nivel más nocivo y el 1 menos nocivo).

Causas	Preguntas	Calificación
1.	Equivocación en la recepción, almacenaje y distribución	
2.	Poco control en los trabajos de almacenamiento	
3.	Obstrucción de los pasillos en el almacén	
4.	Disponibilidad y fiabilidad de la información a tiempo real no es certera	
5.	Falta de capacitación y control	
6.	Falta de espacio, mantenimiento y equipos en el almacén	
7.	Plazo extendido de entrega de pedido	
8.	Presencia de polvo y basura	
9.	Retraso en la preparación de los materiales o productos	
10.	Desorganización de los materiales almacenados	

Anexo N° 4: Fotos de los productos de la Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.





Anexo N° 5: Lista de materiales de la Empresa Fénix Maquinarias S.A.C.

FENIX MAQUINARIAS S.A.C.					
L I S T A D O D E S T O C K A L 31/12/2019					
CODIGO	DESCRIPCION DE ARTICULO	UNIDAD	STOCK	COSTO Sin/I.G.V.	VALOR
	Linea: MERCADERIA				
263940	M - Disco Removedor abrasivo 4.1/2 - 3M - policlean	PIEZA	5.00	29.66	148.30
311249	M - Barra Redonda de 3/8" Acero Inox C-304	METRO	6.00	6.10	36.60
386019	M - Valvula Esferica 1.1/2" Acero Inox C-316 (1,000	PIEZA	1.00	70.17	70.17
386340	M - Plancha de 1.5mm x 1,500mm x 3,000mm Acero Inox	PIEZA	2.00	424.14	848.28
388140	M - Codo de 3" X 90° Soldable Sanitario Acero Inox C	PIEZA	4.00	52.08	208.32
388461	M - Codo de 1" X 90° Roscado (150 Lbs.) Acero Inox C	PIEZA	3.00	9.32	27.96
388568	M - Niple de 3/4" X 6" Acero Inox - 304 SCH-40	PIEZA	6.00	13.94	83.64
388889	M - Red. Bushing 3/4" A 1/2" Acero Inox - 316	PIEZA	4.00	2.64	10.56
390840	M - Tubo Cuadrado de 50mm. x 50mm. x 1.5mm. Acero In	PIEZA	6.00	24.49	146.94
391198	M - Codo de 3/4" X 90° Roscado (150 Lbs.) Acero Inox	PIEZA	8.00	4.18	33.44
391205	M - Tee de 3/4" Roscado Acero Inox C-316	PIEZA	4.00	13.56	54.24
391312	M - Tuerca Mariposa 5/16" UNC. Acero Inox 304	PIEZA	12.00	1.21	14.52
391419	M - Barra Roscada de 5/16" Acero Inox C-304 UNC	PIEZA	2.00	8.29	16.58
391526	M - Tuerca Hexag. 3/8" UNC. c/Seguro Nylon Acero Ino	PIEZA	40.00	0.42	16.80
391633	M - Perno Hexag. 3/8" x 2" UNC. Acero Inox 304	PIEZA	40.00	0.95	38.00
391740	M - Cinta Teflon Roja SCHUBERT	PIEZA	20.00	0.65	13.00
392553	M - Red. Bushing 1" A 1/2" Acero Inox - 316	PIEZA	3.00	4.76	14.28
393005	M - Union Universal de 3/4" Roscado. Acero Inox C-3	PIEZA	4.00	11.91	47.64
393326	M - Valvula Esferica 3/4" Acero Inox C-316 (1,000 WO	PIEZA	7.00	17.94	125.58
393540	M - Tee de 1" Roscado (150Lbs) Acero Inox C-316	PIEZA	6.00	8.64	51.84
393968	M - Niple de 1/2" x 4" Acero inox C-316	PIEZA	10.00	5.77	57.70
395233	M - Niple de 3/4" X 4" Acero Inox C -316 SCH-40	PIEZA	2.00	7.18	14.36
395340	M - Tubo Redondo de 3/4" c/c Acero Inox C-316 SCH40	METRO	6.00	33.16	198.96
395447	M - Tubo Redondo de 1/2" c/c Acero Inox C-316 SCH40	METRO	174.00	21.79	3,791.46
395554	M - Broca 5/32" HSS GERMANY	PIEZA	1.00	3.39	3.39
397996	M - Piñon 24 Dientes, 5/8" Paso, 25mm. Int. Acero in	PIEZA	1.00	160.00	160.00
433284	M - Filtro Regulador de Agua 1/4" AFR80A MEBBA (Unid	PIEZA	1.00	39.92	39.92
433391	M - Conector Recto M6 x 1/4" NPT (PC 06-1/4") DR	PIEZA	3.00	5.46	16.38
433498	M - Conector Recto M6 x 1/4" NPT (PC 06-1/4") DR	PIEZA	3.00	4.62	13.86
446747	M - Codo de 4" X 90° Soldable Sanitario Acero Inox C	PIEZA	2.00	57.12	114.24
475547	M - Malla Olimpica 22m x 22mm Alambre (1 mt ancho) A	METRO	10.00	121.57	1,215.70
486454	M - Filtro Regulador Lubricador de 3/4" Mod: HZ2D20N	PIEZA	2.00	356.46	712.92
496354	M - Abrazadera Clamp de 2" Acero Inox SS304	PIEZA	1.00	19.16	19.16
496461	M - Ferrula Clamp de 2" Acero Inox SS304	PIEZA	2.00	4.00	8.00
496782	M - Empaquetadura Clamp de 2" EPDM Negra	PIEZA	1.00	2.50	2.50
546540	M - Union Universal de 1/2" Acero Inox C-316	PIEZA	6.00	6.98	41.88
546647	M - Union Simple de 1/2" Acero Inox - 316	PIEZA	7.00	2.84	19.88
546754	M - Valvula Esferica 1/2" Ac. Inox-316 (1,000 WOG) S	PIEZA	6.00	12.88	77.28
595140	M - Aceite 3 en 1 (x100ml)	PIEZA	1.00	2.97	2.97
595247	M - Motosierra Modelo: 38CC Esp 16 KARSON	PIEZA	1.00	254.15	254.15
599275	M - Pegamento VF2600 (=KB3000) c/Catalizador (x 1 Kg	FRASCO	1.00	132.20	132.20
611270	M - Detector de Metales Marca: MINELAB, Modelo: E-TR	PIEZA	1.00	4,406.78	4,406.78
613612	M - Coches corredizos	PIEZA	77.00	188.78	14,536.06
645647	M - Maquina Empacadora ITALDIBIPACK Mod: ES 7555, KW	PIEZA	1.00	4,661.02	4,661.02