

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**

**FACULTAD DE INGENIERIA ADMINISTRATIVA E INGENIERIA  
INDUSTRIAL**

**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**METODOLOGÍA PARA AUMENTAR LA  
EFICIENCIA DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA  
EN LA EMPRESA J. AFINES PUERTO SAN  
MARTÍN SAC**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**JOSÉ ANTONIO MORENO FLORES**

**ASESOR:**

**DR. ING. RUBÉN PÉREZ BOLIVAR**

**LIMA - PERÚ**

**2020**

## **DEDICATORIA**

A mi esposa por su gran apoyo junto a mis hijos Nathalia Giselle y Fabiano Nicolas que son mi gran motivación para seguir avanzando mi carrera profesional como Ingeniero Industrial

## ÍNDICE GENERAL

INTRODCCION	9
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA	13
1.1. Datos generales	13
1.2. Nombres y otros datos de la empresa	13
1.3. Ubicación de la empresa	14
1.4. Giro de la empresa	15
1.5. Tamaño de la empresa	15
1.6. Reseña histórica	15
1.7. Organigrama	17
1.8. Misión, visión y políticas	18
1.8.1. Misión	18
1.8.2. Visión	18
1.8.3. Políticas	18
1.9. Productos y clientes	18
1.9.1. Productos	18
1.9.2. Clientes	23
1.10. Premios y certificaciones	25
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
2.1. Descripción de la problemática	26
2.2. Formulación del problema	26
2.3. Objetivo general y objetivos específicos	27
2.4. Delimitación del problema	27
2.5. Justificación e importancia de la investigación	27
2.5.1. Justificación económica	27
2.5.2. Justificación teórica	27
2.5.3. Justificación metodológica	27
2.5.4. Justificación social	29
2.6. Alcances y limitaciones	29
2.6.1. Alcances	29
2.6.2. Limitaciones	29

CAPÍTULO III:	MARCO TEÓRICO	
3.1.-	Marco histórico	30
3.1.1.-	Origen y evolución histórica de la logística	30
3.1.2.-	Evolución del concepto de logística	32
3.2.-	Bases teóricas	33
3.2.1.-	Importancia de la logística	33
3.2.2.-	Tipos de logística	33
3.2.3.-	Gestión logística	35
3.2.4.-	Método ABC	38
3.2.5.-	Diagrama de Flujo	38
3.2.6.-	Planificación estratégica	38
3.2.7.-	Diagnostico estratégico	39
3.2.8.-	Stock de seguridad	39
3.2.9.-	Punto de reorden	39
3.2.10.-	Inventario	39
3.2.11.-	Almacén	40
3.2.12.-	Diagrama de Ishikawa	40
3.3.-	Investigaciones	41
3.4.-	Marco Conceptual	46
3.4.1.-	Empresa	46
3.4.2.-	Logística	46
3.4.3.-	Gestión	46
3.4.4.-	Eficiencia	46
3.4.5.-	Metodología	46
CAPÍTULO IV:	METODOLOGÍA	48
4.1.-	Tipo y nivel de investigación	48
4.1.1.-	Tipo de Investigación	48
4.1.2.-	Nivel de Investigación	48
4.2.-	Población, muestra y muestreo	48
4.2.1.-	Población	48
4.2.2.-	Muestra	48

4.3.- Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	48
4.4.- Procesamiento de datos	51
4.4.1.- Diagrama de causa efecto	53
4.5.- Diagnostico de la empresa	55
4.5.1.- Compras e Importaciones	55
4.5.2.- Proceso Logístico	56
4.5.3.- Ventas	62
4.5.4.- Competencia	63
4.5.5.- Análisis FODA	66
CAPÍTULO V: ANÁLISIS CRÍTICO Y PLANTEAMIENTOS DE ALTERNATIVAS	67
5.1.- Determinación de alternativas de solución	70
5.2.- Evaluación de alternativas de solución	70
CAPÍTULO VI: DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ELEGIDA	72
6.1.- Justificación de la propuesta elegida	72
6.2.- Desarrollo de la propuesta elegida	72
6.2.1.- Logística de entrada	72
6.2.2.- Logística Interna	75
6.2.3 Logística de salida	83
CAPÍTULO VII: IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	86
7.1.- Propuesta económica de Implementación	86
7.2.- Calendario de actividades y recursos	86
CONCLUSIONES	89
RECOMENDACIONES	90
ANEXOS	91
BIBLIOGRAFIA	99

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1	Logotipo de la empresa	9
Figura 1.2	Mapa de ubicación de oficina principal	10
Figura 1.3	Mapa de ubicación de oficina punto de venta	10
Figura 1.4	Exposición Feria Grafınca edición 2019	11
Figura 1.5	Colaboradores en la Feria Grafınca edición 2019	12
Figura 1.6	Organigrama	13
Figura 1.7	Línea de displays	15
Figura 1.8	Línea de laminados	16
Figura 1.9	Línea de viniles	16
Figura 1.10	Línea de viniles	17
Figura 1.11	Línea de banners	17
Figura 1.12	Línea de máquinas	18
Figura 1.13	Línea de tintas	18
Figura 1.14	Servicio técnico	19
Figura 1.15	Certificado Feria Grafınca	21
Figura 4.1	Diagrama de Causa efecto	50
Figura 4.2	Desorden en almacén	55
Figura 4.3	Desorden en almacén	55
Figura 4.4	Desorden en almacén	56
Figura 4.5	Desorden en almacén	56
Figura 6.1	Formato de devolución de productos	71
Figura 6.2	Pedido procesado en el sistema ERP	75
Figura 7.1	Nueva unidad de transporte	82

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1	Facturación de los 20 principales clientes	19
Cuadro 3.1	Evolución de la logística	26
Cuadro 4.1.	Ventas perdidas en el año 2019	45
Cuadro 4.2	Ventas del 2016 al 2019	46
Cuadro 4.3	Ventas mensuales del año 2019	46
Cuadro 4.4	Inventario mensual del año 2019 en moneda nacional	47
Cuadro 4.5	Gasto en combustible del año 2019	47
Cuadro 4.6	Flujograma de logística de entrada	53
Cuadro 4.7	Flujograma de servicio al cliente	58
Cuadro 4.8	Fuerzas competitivas J. Afines puerto San Martin SAC	61
Cuadro 4.9	Análisis FODA	62
Cuadro 5.1	Problemática que afecta a la empresa	65
Cuadro 5.2	Objetivo en la mejora de procesos	66
Cuadro 5.3	Productos con quiebre de stock	67
Cuadro 6.1	Flujograma en Recepción de pedidos de proveedores	70
Cuadro 6.2	Stock de seguridad	72
Cuadro 6.3	Layout de la empresa	73
Cuadro 6.4	Propuesta de diagrama de flujo de pedido	76
Cuadro 6.5	Propuesta de diagrama de flujo de inventarios	78
Cuadro 6.6	Hoja de ruta para los choferes de la empresa	79
Cuadro 6.7	Sello de recepción de conformidad por parte del cliente	80
Cuadro 6.8	Propuesta del diagrama de flujo de distribución	81
Cuadro 7.1	Orden de inversión de alternativas de solución	82

## INDICE DE GRAFICOS

Grafica 1.1	Facturación de los 20 principales clientes	20
Grafica 4.1	Ventas perdidas en el año 2019	48
Grafica 4.2	Ventas del 2016 al 2019	48
Grafica 4.3	Ventas mensuales del año 2019	49
Grafica 4.4	Inventario mensual del año 2019	49
Grafica 6.1	Almacenamiento de estado de los productos	74
Grafica 6.2	Análisis de inventario ABC	77

## I. INTRODUCCIÓN

Las exigencias de los mercados de un mundo globalizado requieren de procesos logísticos eficientes que coordinen de manera óptima todos los factores que influyen en la decisión de compra para incrementar la competitividad y mejorar la rentabilidad de las empresas.

Logística es la parte del proceso de la cadena de suministro encargada de planificar, implementar y controlar de forma eficiente y efectiva el almacenaje y flujo de los bienes, servicios y toda la información relacionada con estos, entre el punto de origen y el punto de consumo o demanda con el propósito de cumplir con las expectativas del consumidor. (Soret, 2006). Es por ello que la logística no debe verse como una función aislada sino como un proceso global de generación de valor para el cliente.

Actualmente, el tema de la Logística ha captado la atención del entorno empresarial debido a que una adecuada gestión de la cadena de suministros y de los inventarios se han convertido en parte fundamental, apoyado por la tecnología, para optimizar el uso de los espacios en almacenes, así como controlar las cantidades y niveles de inventarios necesarios y disponibles con la finalidad de poder reducir los costos de defecto y exceso de los mismos. Tener inventario almacenado cuesta dinero ya que representan capital inactivo. Por otro lado, la falta de inventario frente a una demanda creciente también representa una pérdida de dinero ya que esto incurre en costos de pérdida de oportunidad. Por esto, el correcto control y gestión de los inventarios es clave para el desarrollo de una empresa. (Heizer y Render, 2009)

J. Afines Puerto San Martin S.A.C. es una empresa dedicada a la comercialización y distribución de maquinas e insumos de publicidad ubicada su oficina principal en el distrito de Breña, y con un punto de venta en la Galería Unicentro en el cercado de Lima. La empresa J. Afines Puerto San Martin S.A.C. está conformada por gerencia, administración, contabilidad, y ventas, siendo la administración la encargada de la gestión logística de la empresa, desarrollando las actividades de compras, gestión y control de almacén en la empresa.

J. Afines Puerto San Martin S.A.C. comercializa más de 200 productos dentro de los que más flujo tiene son los banner y vinilos de impresión, así como las maquinas para gigantografías

Sin embargo, a pesar de la gran cantidad de artículos comercializados que generan grandes flujos monetarios, J. Afines Puerto San Martin S.A.C. atraviesa problemas en su operatividad comercial debido a la ineficiencia de sus procesos logísticos que han generado quiebres de stock y demora en la entrega de pedidos, en consecuencia, de no definir su proceso de reabastecimiento de inventarios.

Por otro lado, la empresa J. Afines Puerto San Martin S.A.C. se ve afectada por el mal manejo de sistemas de información de sus inventarios y la falta de control de los mismos debido a que la empresa no cuenta con un MOF (Manual de Organización y Funciones) donde se especifiquen las responsabilidades del encargado de almacén y otros colaboradores.

El desaprovechamiento por la falta de planificación y proyección de la demanda pueden llegar a disminuir la participación en el mercado de J. Afines Puerto San Martin S.A.C. puesto que el reciente posicionamiento cercano de sus competidores Grafimundo SAC. y CAMS.A.C, con respecto a su ubicación, amenaza sus utilidades por la falta de atención de pedidos.

Ante lo descrito anteriormente, se formula la siguiente pregunta: ¿La implementación de una nueva metodología de la gestión logística disminuirá el retraso en pedidos y maximizará las utilidades? Para ello, se indica como objetivo general, proponer estrategias de mejora para la mejora del proceso logístico de la empresa con la finalidad de maximizar la utilidad de la misma. Para lograr lo propuesto en primer lugar se diagnosticará la situación actual de la gestión logística de la empresa para determinar los factores críticos que afectan negativamente el desempeño de la empresa, diseñar la propuesta del proceso logístico y por último evaluar la viabilidad económica de la propuesta con la nueva propuesta.

## RESUMÉN

En el presente trabajo de investigación se analizó el proceso logístico en la empresa **J. Afines Puerto San Martín S.A.C.**, dedicado principalmente a la distribución y comercialización de máquinas e insumos en la industria Gráfica. Este análisis consistió en realizar un diagnóstico para la identificación de problemas con el fin de detectar los puntos deficientes que generan problemas tales como, quiebres de stock, altos tiempos de atención de pedidos, distribución física en el almacén principal, entre otros lo cual repercute en la gestión logística en todo su proceso de la empresa y sus márgenes. Para ello se recurrió a los análisis de Porter y FODA que permitieron conocer los puntos débiles tanto en el proceso logístico como en la gestión de la empresa.

Identificados los problemas que impiden la rápida capacidad de respuesta de la empresa, se logró proponer flujos en cada proceso que ayuden a optimizar a la gestión logística de la empresa en estudio, considerando proyección de demanda, proyección de suministros, equilibrio entre demanda y suministro, ventas, abastecimiento, cambio de flotas de transportes, unificaciones de sistema de facturación y contable que era el que conectados a los inventarios tanto en físico como valorizado, constantes capacitaciones y gestión de proveedores.

Luego, de acuerdo a los datos históricos se obtuvieron las cantidades óptimas de pedido y el punto de reorden por cada familia, de esta manera se conocerá cuándo y cómo pedir para atender la demanda de acuerdo al tiempo pactado.

Con la implantación del nuevo proceso logístico se logrará estructurar un flujo que tenga como fin mejorar su sistema logístico actual, con lo cual podrá satisfacer las necesidades de sus clientes y aminorar costos de operación logística, de tal manera que se logra aumentar la competitividad en el mercado y su eficiencia en la respuesta para atender al mismo.

Palabras claves:

Empresa comercializadora, Gestión Logística, Proceso Logístico, Reaprovisionamiento, flujogramas. Metodología, Eficiencia

## **ABSTRACT**

In this research work, the logistics process in the company J. Afines Puerto San Martin S.A.C. was analyzed, mainly dedicated to the distribution and commercialization of machines and supplies in the Graphic industry. This analysis consisted of carrying out a diagnosis to identify problems in order to detect the deficient points that generate problems such as stock breaks, high order service times, physical distribution in the main warehouse, among others, which has repercussions on logistics management throughout its company process and its margins. For this, Porter and SWOT analyzes were used, which allowed us to know the weak points both in the logistics process and in the management of the company.

Having identified the problems that impede the rapid response capacity of the company, it was possible to propose flows in each process that help optimize the logistics management of the company under study, considering demand projection, supply projection, balance between demand and supply, sales, supply, change of transport fleets, unification of the billing and accounting system that was connected to the inventories both physically and valued, constant training and supplier management.

Then, according to the historical data, the optimal order quantities and the reorder point for each family were obtained, in this way it will be known when and how to order to meet the demand according to the agreed time.

With the implementation of the new logistics process, it will be possible to structure a flow that aims to improve its current logistics system, with which it will be able to satisfy the needs of its customers and reduce logistics operation costs, in such a way that it is possible to increase competitiveness in the market and its efficiency in responding to it.

Keywords:

Marketing company, Logistics Management, Logistics Process, Replenishment, flow charts. Methodology, Efficiency

## CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA

### 1.1 .- DATOS GENERALES:

**NOMBRE Y APELLIDOS:** José Antonio Moreno Flores  
**DNI:** 07621929  
**CÓDIGO:** 1150836

### 1.2.- NOMBRES Y OTROS DATOS DE LA EMPRESA:

**RAZÓN SOCIAL:** J. Afines Puerto San Martin SAC  
**RUC:** 20516292998  
**TIPO DE EMPRESA:** Sociedad Anónima cerrada  
**PAGINA WEB:** [www.jafines.com](http://www.jafines.com)  
**LOGO:**

Figura 1.1: Logotipo de la empresa



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

**ACTIVIDADECONÓMICA:|** Publicidad  
**TIPO DE EMPRESA:** Sociedad Anónima Cerrada  
**CANTIDAD DE TRABAJADORES:** 25  
**INICIO DE ACTIVIDAD:** 19-06-2007  
**DOMICILIO FISCAL:** Jirón Napo 361, interior 102,  
urbanización Chacra Colorada,  
distrito de Breña  
**PUNTO DE VENTA:|** Avenida Argentina 144 interior  
4058 (Centro Comercial Unicentro),  
Cercado de Lima



#### 1.4.- GIRO DE LA EMPRESA:

El giro de la empresa es comercial, la actividad de la empresa J. afines Puerto San Martin es la importación y distribución de insumos y máquinas para la publicidad

#### 1.5.- TAMAÑO DE LA EMPRESA:

Cuenta con 25 trabajadores, estamos dentro de la clasificación de pequeña empresa

#### 1.6.- RESEÑA HISTÓRICA:

La empresa J. Afines Puerto San Martin es una pequeña empresa familiar dedicada a la importación y distribución de insumos y máquinas para el sector gráfico publicitario. Se constituyó en el año 2007 y a partir de entonces se ha

brindado productos y servicios a las principales compañías encargadas de la impresión digital a gran formato.

Se inicio con las importaciones y ventas de tintas y solventes para máquinas de gigantografías, posteriormente se agregó las líneas de displays, laminados viniles y banner, desde el año 2013, se empezó a implementar la línea de máquinas diversas para la industria gráfica, así como también venta de repuestos y brindar servicio técnico a sus clientes de Lima y provincia.

Se obtuvo un notable crecimiento en ventas, gracias al grupo humano que tiene y participaciones en la principal feria grafica anual llamada GRAFINCA, ya que es una feria para la industria gráfica a nivel nacional realizada en Lima y provincias.

Figura 1.4: Exposición en la Feria Grafınca edición 2019



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

Figura 1.5: Colaboradores en la Feria Grafínca edición 2019



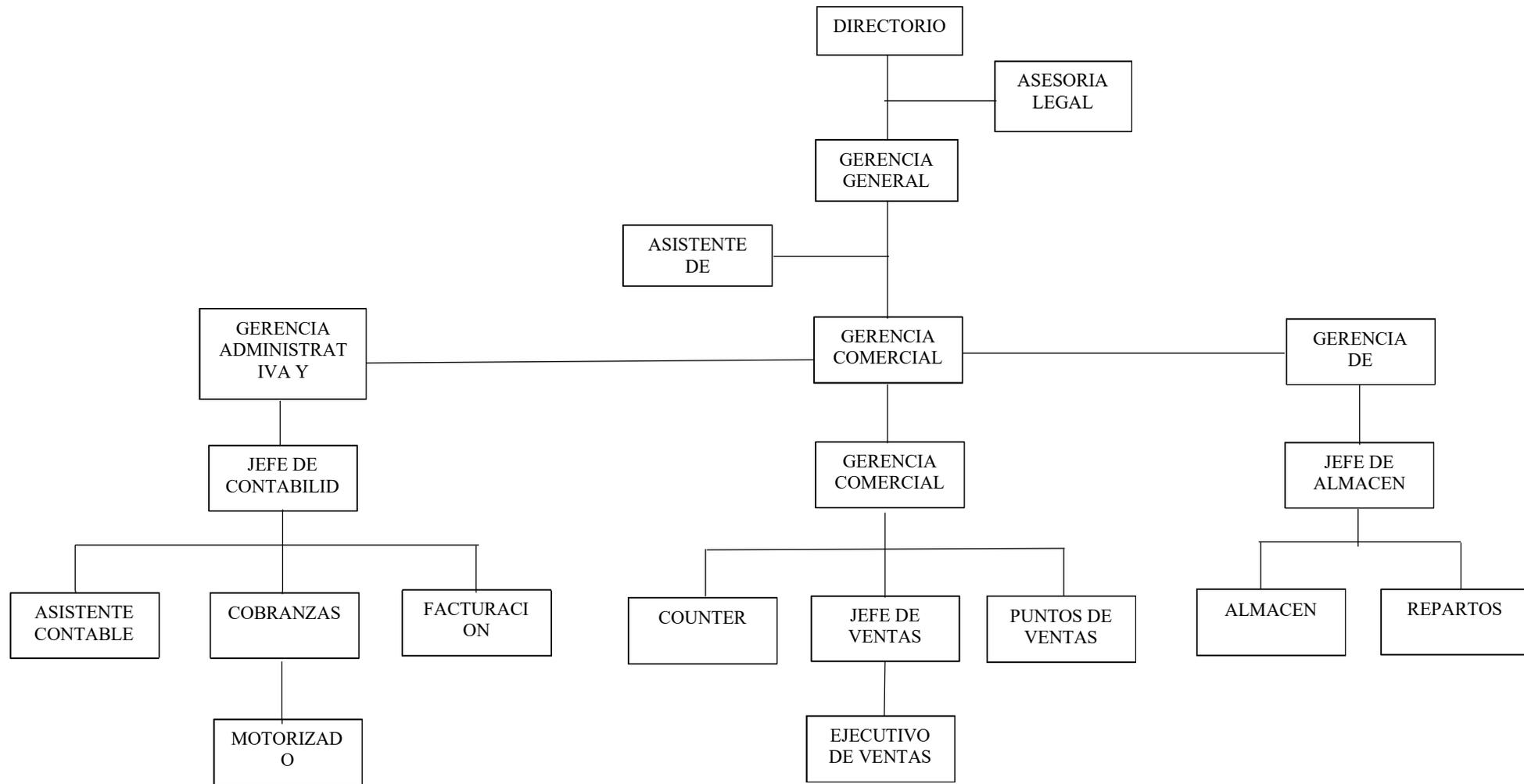
Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

Se asiste anualmente desde el año 2016 a ferias graficas en el extranjero, en países tales como China y Brasil, en busca de innovar sus productos y buscar nuevos proveedores.

Este año 2019, la empresa ha decidido invertir con colaboradores experimentados para el área comercial tanto en la línea de insumos como en la línea de máquinas, con una buena cartera de clientes en el mercado corporativo y en las distintas ciudades del Perú

## 1.7.- ORGANIGRAMA

Figura 1.6: Organigrama



Fuente J. Afines Puerto San Martin

## 1.8.- MISIÓN VISIÓN Y POLÍTICAS:

**1.8.1.- Misión.** - Innovar entregando mejores procesos e insumos para la industria gráfica publicitaria brindando soluciones inmediatas a nuestros clientes en calidad y servicios. Mejorando y capacitando a nuestros trabajadores en el área de servicio técnico y servicio de atención al cliente para un mejor beneficio del cliente. (J. Afines puerto San Martín SAC)

**1.8.2.- Visión.** - Ser una empresa consolidada y pionera en cada una de nuestras líneas teniendo el mejor y más rápido canal de distribución a nivel nacional. Seguir en la búsqueda de nuevos equipos e insumos que resulten beneficioso para nuestros clientes. (J. Afines puerto San Martín SAC)

### 1.8.3.- Políticas. -

- a.- Toda venta a crédito se realizará con previa evaluación en central de riesgo (Infocorp) y con la aprobación de gerencia
- b.- las ventas a crédito se hace mediante un valorado (cheque diferido o letra de cambio)
- c.- Cliente que tiene deuda vencida no se le atenderá hasta que regularice sus pagos
- d.- Capacitación al nuevo trabajador según el área a que está ingresando.
- e.- Mejorar las expectativas de los clientes.
- f.- Reuniones frecuentes con los jefes de áreas para estar al tanto de los inconvenientes y brindar las sugerencias respectivas para dar algún tipo de solución.
- g.- Productos que llegan al almacén debe ser contabilizada y visada por el jefe de Almacén brindando la conformidad.
- h.- los transportistas deben de salir a reparto con toda la documentación la documentación necesaria y con visto bueno del jefe de almacén (Guía de Remisión y Facturas)

## 1.9.- PRODUCTOS Y CLIENTES:

**1.9.1.- PRODUCTOS.** - La empresa J. Afines Puerto San Martin ofrece variedades de productos agrupados por 6 líneas que serían las siguientes:

- Línea displays
- Línea laminados
- Línea viniles
- Línea banner
- Línea maquinas
- Líneas tintas

a.- **Línea displays.** - Son exhibidores publicitarios que se usan para interiores mayormente y para campañas cortas, se utilizan en los centros comerciales u otro tipo de negocio.

Se tiene varios tipos de displays tal como se muestra en la figura 1.7

Figura 1.7 Línea de displays



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

b.- **Línea laminados** - Es una lámina con adhesivo que sirve para proteger las impresiones sobre todo en viniles tenemos medidas en ancho que son las de 1.52mt, 1.37mt, 1.27mt y 1.07mt, todos con un largo de 50mt, tenemos laminados de calidad y económicos para campañas cortas, y en dos tonalidades que son matte y brillante.

Figura 1.8: Línea de laminados



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

### c.- Línea viniles

Son películas autoadhesivas para impresión se utiliza para decoraciones en interiores y exteriores, hay presentaciones en rollos de 50mt con anchos de 1.52mt, 1.37mt, 1.27mt y 1.07mt, tenemos los siguientes tipos de viniles en marca Imprimax

Figura 1.9: Línea de viniles



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

Figura 1.10: Línea de viniles



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

#### d.- Línea banner

Son rollos de lonas para impresión que viene en presentación de 50mt de largo, con anchos de 2.20mt, 2.50mt y 3.20mt, se usa para todo tipo de publicidad en interiores y exteriores, para gigantografías de todas las medidas según requiera el consumidor

Figura 1.11: Línea Banner

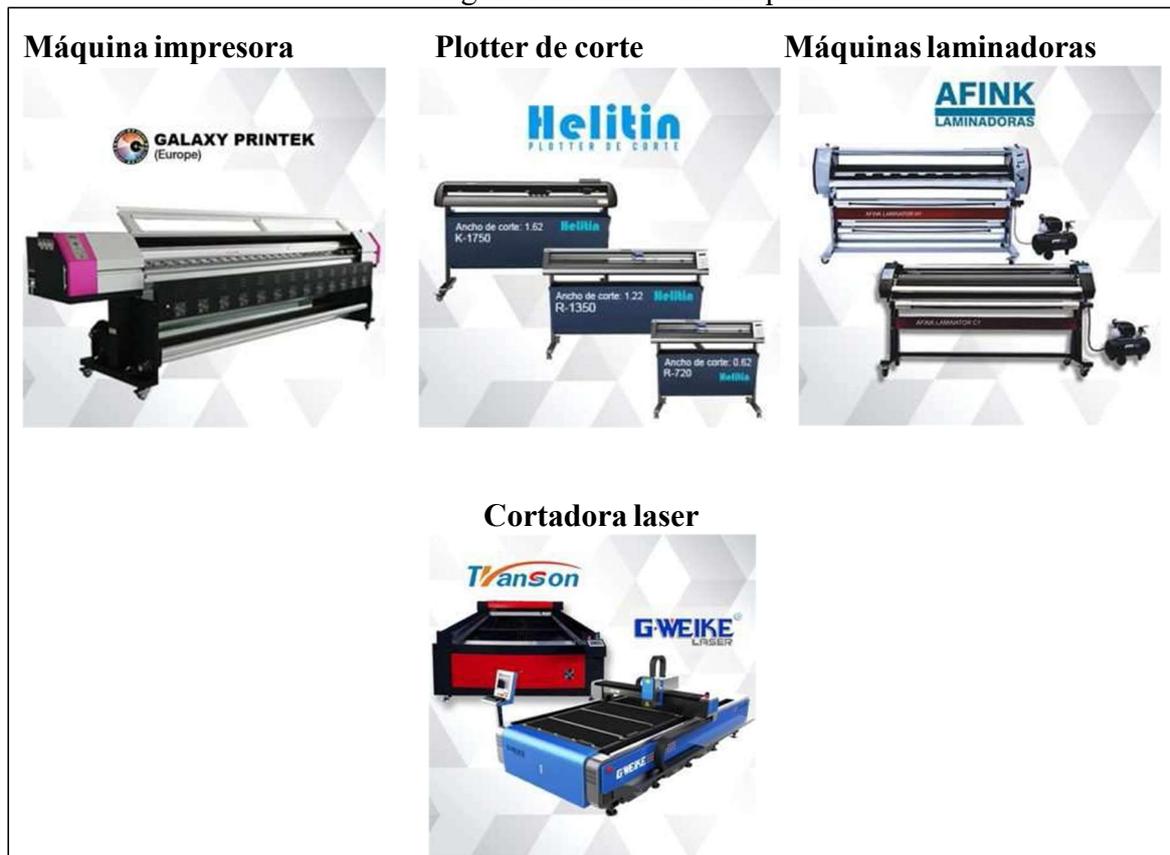


Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

**e.- Línea máquinas**

Contamos con máquinas de impresión para gigantografías marca **Galaxy** en medidas de ancho de impresión de 3.20m, como máxima y el largo que requiera el cliente final, también contamos con máquinas laminadoras, máquina para plotteo, maquinas laser, tenemos algunas imágenes

Figura 1.12: Línea de Máquinas



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

**f.- Línea tintas**

Figura 1.13: Línea de tintas



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

## g.- Servicio técnico

Figura 1.14 Servicio técnico



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

**1.9.2.- CLIENTES.** -Contamos con una gran cartera de clientes en Lima y Provincias, tanto corporativos como independientes, ya que se cuenta con un punto de venta en el Centro Comercial Unicentro, ubicado en la cuadra 1 de la Avenida Argentina, en el mercado de Lima, Entre los principales 20 clientes se entrega la siguiente lista según la facturación en moneda extranjera (dólares americanos) del año 2019, ya que en este mercado se trabaja con esta moneda

Cuadro 1.1: Facturación de los 20 principales clientes

Ruc	Razón social	dólares
20505121342	MAC POINT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	222742.44
20601823595	MIKA CARPINTERIA INTEGRAL E.I.R.L.	166415.99
20604044601	CORPORACION GRAFICA WILSON PERU S.A.C.	153708.25
10106131169	GUZMAN VILCA PAUL MARTIN	139664.91

20481577005	ALAC OUTDOOR SAC	129590.89
20600113233	FABRIGRAF S.A.C.	114581.04
20347258611	CORPORACION GRAFICA NAVARRETE S.A.	103912.08
20600823893	KREA VISUAL S.A.C.	97829.77
20600484941	JN PRINT S.A.C.	93714.36
20600205057	UNIVISUAL S.A.C.	89552.13
20492876071	FULL COLOR CREATIVE Y MARKETING S.A.C.	88351.14
20544680081	CORPORACION GRAFICA UNIVERSAL S.A.C.	84849.22
20602014771	GRAPHI CENTER VEGA S.R.L.	84465.12
20601397464	GIGANTOGRAFIAS EXPRESS S.A.C.	83345.39
10481770691	ESCATE ORELLANA, JAVIER NOE	82870.81
20509836419	JL PUBLICIDAD Y MARKETING SAC	75148.78
20509836419	JL PUBLICIDAD Y MARKETING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	75148.78
20377832699	EDICION Y COLOR S.A.C.	74175.69
20512340220	IRUDIAK SAC	73753.75
20543742831	INVENTA KS S.A	68300.97

Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

Grafica 1.1: Facturación de los 20 principales clientes



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

## 1.10.- PREMIOS Y CERTIFICACIONES

Figura 1.15: Certificado en Feria Grafınca



Fuente: Empresa J. Afines Puerto San Martin SAC

## **CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

La empresa J. Afines Puerto San Martin SAC empresa importadora de insumos y máquinas para la industria gráfica tiene como uno de los problemas la actual gestión logística desde la solicitud del pedido a sus proveedores del extranjero hasta de la distribución del cliente final, tiene los siguientes problemas.

- a. En el almacén de productos para la venta ya que cuando se realiza el inventario físico de los insumos no coincide con el del sistema debido a que éste no se realiza con frecuencia y al momento de querer realizar el cuadro de stock es difícil de detectar el error debido a la cantidad de movimientos que tienen los ítems y a la recarga de labores por parte del jefe de almacén ya que lo primero es atender y preparar los pedidos para los distintos puntos de Lima y provincia.
- b. Falta de control de ingreso de los productos que llegan en contenedores al almacén por falta de espacio que no está separado y tiempo ya que muchas veces la descarga de estos contenedores finaliza a muy altas horas de la noche y al día siguiente el reparto inmediato ya que estos productos ya están vendidos.
- c. El stock de seguridad de varios de sus productos, debido a que no se importa la cantidad suficiente para satisfacer el mercado, muchas veces se abastece de proveedores nacionales que en realidad es la competencia con la finalidad de mantener al cliente
- d. En la logística de salida, hay muchos errores en realizar los pedidos ya sea en productos o en precios, la cual ocasiona retraso en la elaboración de las guías de remisión y emisión de facturas
- e. Mantenimiento de los transportes que varias veces se detecta la falla en el momento del reparto y ocasiona retraso al punto de llegada de cada cliente.
- f. La planificación de rutas de los vehículos de repartos la decisión es inmediata ocasionando insatisfacción en algunos clientes por la demora en la llegada de sus productos

### **2.2.- Formulación del problema**

Para la formulación del problema se determinará el problema general y problemas específicos que son los siguientes

- **Problema General**

¿Qué metodología adecuada permitirá aumentar la eficiencia de la gestión logística en la empresa J. AFINES PUERTO SAN MARTIN SAC?

- **Problemas específicos**

1.- ¿Qué fallas se va a detectar después de realizar el diagnóstico de la actual gestión logística en la empresa J. AFINES PUERTO SAN MARTIN SAC?

2.- ¿Qué resultado se obtiene la aplicación de esta propuesta de la metodología la gestión logística en la empresa J. AFINES PUERTO SAN MARTIN SAC?

### 2.3.- **Objetivo general y objetivos específicos**

- **Objetivo General**

Proponer la metodología adecuada para aumentar la eficiencia de la gestión logística en la empresa J. Afines Puerto San Martin SAC.

- **Objetivos específicos**

- 1.-Ejecutar el diagnostico de cada actividad dentro de la gestión logística
- 2.-Reducir tiempos y gastos operativos con esta nueva metodología

### 2.4.- **Delimitación del problema**

- **Delimitación espacial.** - La zona en que se realizó este análisis es en Lima metropolitana.
- **Delimitación social.** - El estudio se realizó en la empresa J. Afines Puerto San Martin SAC. con el apoyo de sus colaboradores.
- **Delimitación temporal.** - el tiempo de duración de la investigación del tema es entre los meses de noviembre del 2019 hasta el mes de febrero del 2020.

### 2.5.- **Justificación e importancia de la investigación**

Esta investigación nos ayuda a identificar y analizar las debilidades y fallas del proceso mediante un diagnóstico y poder establecer una adecuada metodología para obtener una mayor eficiencia en la gestión logística modelo de desarrollo

apropiado para el mejoramiento continuo. El objetivo es conseguir un mayor control en el proceso logístico desde la logística de entrada que empieza desde la gestión de pedidos de importación que es el caso de la empresa J. Afines Puerto San Martín SAC, solo trabaja con proveedores extranjero, un análisis profundo a la logística interna tomando en cuenta la distribución de productos en el almacén, inventarios y el equipo de colaboradores perteneciente a esta área, y por la logística de distribución el tiempo de llegada, y satisfacción del cliente final. Es necesario realizar el diagnóstico para poder realizar la propuesta de una nueva metodología en el Sistema de Gestión logística que permitirá obtener un mayor control en los procesos logísticos, ya que el fin

A continuación, se menciona los siguientes tipos de Justificaciones:

**2.5.1.- Justificación Económica.** - El resultado de esta investigación nos permite observar de que manera se puede reducir los costos y optimizar los tiempos, teniendo como resultado un mayor control logístico y estar dentro de las principales empresas más sólidas frente a sus competidores en el rubro correspondiente y así elevar las ventas y obtener más utilidades.

**2.5.2.-Justificación Teórica.** - Utilizando nuevos métodos tomando en cuenta la distribución, políticas de inventarios y procesos logísticos que se permite aumentar la eficiencia de la gestión logística, y así reducir costos y analizar los tiempos muertos que tienen los colaboradores. Teniendo como finalidad la satisfacción de los clientes brindándoles un buen servicio y aumentar la rentabilidad de la empresa.

**2.5.3.- Justificación Metodológica.** - Utilizando métodos importantes que se permite analizar y controlar el proceso logístico, tal como análisis de inventarios, métodos y procesos mediante un análisis descriptivo, entrevista a colaboradores perteneciente al área logística y lo mismo utilizando con los clientes para evaluar el nivel de satisfacción y así proceder con la solución del problema existente en la empresa J. Afines Puerto San Martín SAC.

**2.5.4.- Justificación Social.** - Al controlar la gestión logística se obtendría una reducción de costos y aumento en las utilidades la cual permitiría invertir en nuevas líneas de productos, la cual permitiría aumentar los puestos de trabajo.

## **2.6.- Alcances y limitaciones**

### **2.6.1.- Alcances**

Esta investigación comprende únicamente en mejorar los procesos operativos para obtener una buena gestión logística en la empresa J. AFINES PUERTO SAN MARTIN SAC., teniendo toda la información disponible y necesaria para el desarrollo de esta investigación.

### **2.6.2.- Limitaciones**

El presente análisis comprende en analizar los procesos operativos el área comercial, que es la que gestionan los pedidos, el área de facturación que son los que procesan el requerimiento y el área de almacén y repartos quienes son los que entregan el producto y las diferentes gestiones que ejecutan en sus funciones, tal como sistema de inventario, distribución de los productos, control de stock.

### CAPÍTULO III.- MARCO TEÓRICO

Para la presente propuesta de aplicar una nueva metodología en la gestión logística se menciona algunas bases teóricas y conceptos referente al tema de investigación, las cuales se estará proporcionando al marco conceptual y marco teórico, para así investigar algunas variables y dar solución al problema y soporte a la propuesta en la presente investigación. Para continuar le enunciamos el desarrollo de las variables sustentado con sus respectivas bases teóricas.

#### 3.1.- MARCO HISTÓRICO

##### 3.1.1.- ORIGÉN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA LOGÍSTICA. -

Según <https://webquery.ujmd.edu.sy>, la Logística nació en el mundo militar, cuya misión era proveer a las tropas los suministros necesarios abasteciendo las cantidades y buscar fuentes de aprovisionamiento. Esto sirvió de ejemplo al mundo empresarial en importar el concepto y aplicarlo, posicionando en un nivel operativo, táctico y estratégico. A continuación, se presenta un pequeño resumen de las características más relevantes en la evolución de la logística.

Cuadro 3.1: Evolución de la logística

Época	Características relevantes
<p>1956-65 Una década de conceptualización de logística</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del costo total correspondiente a las operaciones logísticas</li> <li>• Análisis de asociaciones del sistema logístico.</li> <li>• Mayor enfoque al servicio al cliente reduciendo los costos logísticos</li> </ul>
<p>1966-70 Prueba del concepto de logística</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés a los canales de distribución.</li> <li>• Logística interna, Logística de distribución</li> <li>• Los sistemas de medición del desempeño financiaban la optimización local evitando la integración.</li> </ul>

<p>Un periodo con cambio de prioridades</p>	<p>y almacenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal momento energético obligo la mejora del transporte</li> <li>• Impacto en las operaciones logísticas debido a un mayor interés ambiental/ecológico</li> <li>• Costos de capital muy altos y recesión.</li> <li>• Mayor enfoque hacia la administración de materiales por la incertidumbre en la obtención de los insumos.</li> <li>• El uso de computadoras impulsó el desarrollo de modelos logísticos</li> </ul>
<p>1980's Impacto Tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de la productividad a través de una mejor coordinación de la distribución, manufactura y abastecimientos</li> <li>• Intercambio de información, acercando los clientes a la empresa, debido al uso de nuevas tecnologías</li> <li>• Incremento en el desarrollo de la tecnología de la comunicación y código de barras, impulsa la coordinación e integración de los elementos del sistema logístico.</li> </ul>

<p style="text-align: center;">1990's Hacia el futuro: Fuerzas integradoras de la Logística</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de reposición productos cada vez más cortos.</li> <li>• Mayor aceptación en el mercado y variedad de opciones.</li> <li>• Mayor atención en la mejora de servicio al cliente.</li> <li>• Capacitación y formación en la tecnología para obtener un mejor proceso</li> <li>• Globalización de los mercados</li> <li>• Procesos de manufactura y administración.</li> <li>• El balance de poder está cambiando del productor al distribuidor.</li> <li>• Mayor competencia y presión respecto a la obtención de utilidades.</li> </ul>
---	--

Fuente: <https://webquery.ujmd.edu.sv>

**3.1.2.- EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE LOGÍSTICA.-** A continuación se muestra cómo ha evolucionado la definición de logística a través de los años, basado en las diferentes definiciones generadas por el Council of Logistic Management: 1986: Logística es el proceso de planificar, implementar y controlar de manera eficiente y económica el flujo y almacenamiento de materias primas, productos en proceso, inventario, y productos terminados con la información asociada desde el punto de vista de origen hasta el punto de consumo para conformarse a las necesidades del cliente.

**1998:** Logística es la parte de los procesos de Supply Chain que planifica, implementa y controla el flujo y almacenaje efectivo y eficiente de bienes y servicios y toda la información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo para poder cumplir con los requerimientos de los clientes.

**2004:** Logística es aquella parte del Supply Chain Management que planifica, implementa y controla el flujo directo e inverso y el almacenaje efectivo y eficiente de bienes y servicios con toda la información relacionada desde el punto de vista de

origen al punto de vista de consumo para poder cumplir con los requerimientos de los clientes.

**2005:** Logística es la administración de la cadena de suministro que planea, implementa y controla, efectiva y eficientemente, el flujo directo e inverso, el almacenamiento de bienes y la información relacionada entre el punto de origen y el punto de consumo, para conocer los requerimientos del consumidor.

### 3.2.- BASES TEÓRICAS

**3.2.1.- IMPORTANCIA DE LA LOGÍSTICA.** - La logística en una empresa es muy importante debido a que un buen manejo se puede obtener buenas utilidades y estar bien posicionado en el mercado. Aquí mencionamos la importancia que debe existir con las áreas distintas de una empresa.

- **Relación Logística-Producción:** esta relación es muy importante debido a la buena administración de materiales que debe tener el área de logística para que el área de producción no se vea afectada dentro de su planificación y reciba el abastecimiento.
- **Relación Logística-Comercial:** para tener como finalidad una buena logística de distribución y satisfacción del cliente final.
- **Relación Logística-Finanzas:** En tener una buena comunicación entre estas dos áreas se obtiene una mejor fluidez y planificación en adquiriendo los materiales a utilizar, sin ocasionar ningún tipo de retraso en el área productiva y en el área comercial.

### 3.2.2.- TIPOS DE LOGÍSTICA. -

Tiene diversos procesos, siendo los siguientes:

Las definiciones según <https://economipedia.com>:

- **LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO.** - Se encarga en recibir y administrar los materiales necesarios para la producción, tiene las siguientes funciones
  - a. Seleccionar los proveedores

- b. Optimizar los plazos de entregas.
- c. Realizar una buena gestión de inventarios
- d. Verificar la necesidad de los productos de la empresa
- e. Analizar las tendencias de los elementos que se compran
- f. Asegurar la calidad de las provisiones.

Es un punto esencial del proceso logístico. Es muy importante la comunicación entre todas las partes, para así obtener productos de buena calidad, a buen precio, alta durabilidad y buenas condiciones de pago.

- **LOGÍSTICA DE ALMACENAMIENTO.**- Esta logística esta dentro de lo que se conoce como logística interna. Se encarga de que todos los aprovisionamientos que llegan a la empresa queden correctamente almacenados y debidamente registrados. Entre las tareas o funciones de las que se encarga se encuentran:

- a- La actualización de inventarios
- b- Ubicación de los productos
- c- Distribución de almacén
- d- Facilidad en el abastecimiento y entrega de productos solicitados por el área de producción.
- e- Utilizar los equipos necesarios para transportar los productos dentro de su área

En definitiva, la logística de almacenamiento se encarga desde el ingreso de sus productos hasta la distribución de los mismos

- **LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN.** - Esta parte de la logística cumple con la función de transportar y movilizar los productos, ya sea en los distintos puntos de ventas de una misma empresa o hacia el cliente final

También se encarga de los siguientes puntos:

- a. Tipo y tamaño de embalaje
- b. Vehículos en los que se transporta
- c. Zonas en la que se distribuyen.

Evidentemente, la logística de distribución engloba mucho más. Así pues, cada una de las tareas citadas anteriormente, tiene que responder a muchas preguntas. Por ejemplo, en el caso de los vehículos en los que transportar, habrá que pensar si lo hacemos por medio de una moto, un coche, en camión, por medio marítimo o aéreo. Además, el transporte elegido dependerá a su vez del tipo y tamaño de embalaje y de la localización.

Es decir, las tres variables se interrelacionan. Si tenemos varios tipos de productos (unos muy frágiles y otros más robustos), deberemos tener cuidado con no mezclarlos para que lleguen en buen estado. El vehículo además deberá estar acondicionado.

Pero, ¿y si separar productos frágiles y no frágiles tiene como consecuencia un aumento de costos? En caso de no separarlos ¿Cuál es el costo adicional en tiempo y dinero? Y si no los separamos, tendremos menos costes ¿Pero ¿cuál sería el coste de la posible rotura de algunos productos?

De todo esto se encarga la logística de distribución, de analizar y coordinar todo este tipo de decisiones.

- **LOGÍSTICA INVERSA.** - La logística inversa es la que se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, devoluciones de clientes ya sea por mal estado o error en la entrega del pedido, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno, excesos de inventario (Grupo PILOT, 2004).

### 3.2.3.- GESTIÓN LOGÍSTICA

La gestión de logística según <https://searchdatacenter.techtarget.com> es la dirección del manejo de la cadena de suministro. Dentro de estas actividades tenemos las siguientes gestiones:

- GESTIÓN DE COMPRAS.** -Según página web [www.actualidadempresa.com](http://www.actualidadempresa.com) La gestión de compras es la función logística mediante la cual se provee a una empresa de todo el material necesario para su funcionamiento. Con una buena gestión de compras optimiza costos, brinda n buen servicio al cliente, tanto en tiempo y calidad, en

esta gestión es primordial ya que de ahí depende el éxito o fracaso en lo que es la estabilidad de una empresa o negocio

Dentro de esta gestión se tiene las siguientes actividades:

- **Actividades relacionadas con los materiales comprados:** Estudio en el mercado de materiales correctos para la operatividad empresarial, ubicando los mejores costos y calidad en el producto solicitado
- **Actividades relacionadas con los proveedores:** Es tener una buena relación con y comunicación con los proveedores, para obtener a tiempo el pedido solicitado, calidad y buenas condiciones de pagos, aparte realizar búsqueda de nuevos proveedores con el fin de reducir costos.
- **Actividades relacionadas con la organización:** Teniendo una buena comunicación y coordinación con las distintas áreas de la empresa para evitar algún tipo de retraso
- **Proceso de Compras:** Para un buen desempeño se deben seguir los siguientes puntos:
  - Recepción de solicitud de compra de materiales
  - Evaluación de posibles proveedores
  - Cotización de los proveedores
  - Seleccionar al proveedor que cumplan las condiciones solicitadas
  - Emisión de la Orden de Compra
  - Seguimiento y recepción de la compra.

**b.- GESTIÓN DE ALMACENES.-** Según el concepto de la página web [www.ingenieriaindustrialonline.com](http://www.ingenieriaindustrialonline.com) Esta gestión se define como el proceso de la función logística que trata la recepción de la materia prima o productos terminados, almacenamiento, ubicación y manipulación de los productos almacenados. Realizando una buena gestión permitirá realizar una buena función en lo que se refiere a la distribución física ya sea entre la empresa misma o en despachos para repartos de los distintos clientes.

**c.- GESTIÓN DEL TRANSPORTE.** – Según el concepto de la página web [www.ingenieriaindustrialonline.com](http://www.ingenieriaindustrialonline.com). Es la conexión de clientes proveedores sea de materia prima o productos terminados tiene los siguientes factores:

- Costos
- Rapidez de entrega
- Eficiencia
- Seguridad
- Precisión
- Modo
- Servicio al cliente.

Se tiene que tomar los siguientes puntos:

- **Aspectos técnicos.** -

- 1.- Masa máxima autorizada:
- 2.- Tara o peso muerto:
- 3.- Carga útil:

- **Flota de vehículos.** -

- 1.- Contar con los vehículos adecuados para la carga
- 2.- Revisión de rutas a realizar por cada vehículo, según zonas, para evitar retrasos y un incremento en costos.
- 3- Evitar que los vehículos tengan bastante espacio vacío disponible en cargas.  
Colocar la mayor carga posible

**d.- GESTIÓN DE INVENTARIOS.** - Según el concepto de la página web [www.actualidadempresa.com](http://www.actualidadempresa.com) el objetivo principal es tener una minimización de costos. Por tanto, es necesario tener en mente estas preguntas para cada artículo inventariado:

- 1.- ¿Con que frecuencia debe ser determinado el estado del inventario articulo?
- 2.- ¿Cuándo debe lanzarse una orden de pedido de dicho artículo?

3.- ¿Qué cantidad del artículo debe pedirse en cada una de estas órdenes de pedido?

Para conseguir una gestión de aprovisionamiento óptima es muy importante fijar qué quiere determinar este sistema de gestión, qué pedidos se han de realizar para mantener un nivel de stocks óptimo, en qué momento y con qué sistema de gestión y planificación.

**3.2.4.- METODO ABC.** - Según <https://www.webyempresas.com> el método ABC es la clasificación de productos según su importancia que forma parte del Principio de Pareto. Este análisis identifica los artículos que impactan considerablemente el valor global de inventario, de costos y de ventas, que permite crear categorías diferenciados en tres grupos:

- **Artículos de tipo A.-** Se refieren a los más importantes, a los que se obtienen mayor ingreso
- **Artículos de tipo B.-** Son productos de importancia secundaria.
- **Artículos de tipo C.-** son los que no tienen importancia pero genera costos mantenerlos en almacén y no tienen movimiento.

**3.2.5.- DIAGRAMA DE FLUJO.** - Según <https://www.aiteco.com/diagrama-de-flujo>, Es una representación gráfica de un proceso mediante símbolos diferente conteniendo una descripción. Se unen mediante flechas que indica la dirección de cada proceso, facilita la selección de indicadores y permite evaluar el rendimiento y eficiencia en cada proceso.

**3.2.6.- PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.** - La planificación estratégica es definir la visión que tiene toda empresa a largo plazo y las estrategias para alcanzarla, analizando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.” A partir de esta metodología se obtiene respuesta a preguntas como: ¿Cuál es la meta?, ¿Qué situación se encuentra hoy la empresa?, ¿La empresa está alcanzando las metas propuestas?

El proceso de formular las estrategias se tiene un conjunto de pasos mediante los cuales la organización o empresa analiza su pasado, el presente y establece como la organización espera afrontar el futuro. (Chopral y Meindl, 2008)

**3.2.7.- DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO.** - El diagnóstico estratégico es el análisis del FODA que son cuatro puntos a observar:

- 1.- Fortalezas que son los atributos internos en una organización.
- 2.- Debilidades que son actividades que no permiten avanzar en el éxito de una empresa.
- 3.- Oportunidades son los eventos, hechos o tendencias en el entorno de una organización que podrían facilitar o beneficiar el desarrollo de ésta, siendo aprovechada en forma oportuna y adecuada.
- 4.- Amenazas que son los eventos, hechos tendencias que inhiben, limitan o dificultan su desarrollo operativo.

(Chopral y Meindl, 2008).

**3.2.8.- STOCK DE SEGURIDAD.** - Según la página web <https://www.economiasimple.net> Es analizar el nivel de acciones adicionales que permite reducir el riesgo de desabastecimiento. ante las posibles incertidumbres de la oferta y la demanda.

En cierta manera el stock de seguridad es una manera de prepararse ante épocas en las que pueda escasear cierto artículo ya sea por temporada o también por escasez de materia prima. Sirve a las compañías para satisfacer la demanda de los consumidores, aunque surjan alguna de las siguientes situaciones:

- Crecimiento excesivo y no previsto en la demanda de un determinado artículo.
- Averías en la fase de producción.
- Retrasos por parte de los proveedores.

**3.2.9.- PUNTO DE REORDEN.** - Según <https://www.lokad.com> El punto de reorden es el nivel de inventario que indica la necesidad de realizar una orden de pedido. Siendo este la suma de la demanda de tiempo de entrega y las existencias de seguridad. Generalmente se aplica esto para tener deficiencias en el tiempo de entrega.

**3.2.10.-INVENTARIO.** - Según <https://concepto.de/inventario/#ixzz69Y21zezY> los inventarios s la relación de contar con bienes muebles e inmuebles. Éstos forman el caudal comercial de una persona o de una empresa. Dichos bienes son esta apto para la venta.

En el caso de una empresa comercial, siempre su sustento es la compra y venta, es decir el intercambio de bienes y también de servicios. En el inventario la empresa tiene un control de mercadería mientras se encuentra en el período comercial.

El concepto de inventario forma parte en la contabilidad de una empresa, ya que de ahí se verifica el control de registro de ganancias (ingresos y egresos).

Cumple las siguientes funciones:

- a.- Enviar información de los artículos para satisfacer la demanda anticipada de los clientes
- b.- Ventajas en los descuentos por cantidad
- c.- Brindar protección a la Empresa de los cambios de precio
- d.- Evitar rupturas en el flujo de suministros.
- e.- Permite que las operaciones continúen con suavidad.

**3.2.11.-ALMACÉN.** – Según <https://www.noegasystems.com> es el espacio o ambiente dentro de una organización donde guardan los bienes, equipos, antes de que se lleven hacia su destino.

La mayoría son cerrados y no ofrecen los productos o bienes para su compra, y cuenta con un personal que lleva el control que se tiene dentro de ese ambiente.

Sus funciones son las siguientes según

- **Recepción de mercaderías.** -Es el control y registros que envían los proveedores, sustentado mayormente con orden de compra
- **Almacenamiento.** - Es la ubicación y distribución de los productos en zonas adecuadas, con el objetivo de que estén fácilmente localizables.
- **Conservación y mantenimiento.** - durante todo ese tiempo se tiene que reservar en perfecto estado.
- **Gestión y control de existencias.** - La función clave es determinar la cantidad de cada producto. Reportar la cantidad de existencia y solicitar con tiempo la reposición de los productos con riesgo a quedar sin stock.
- 

**3.2.12.-DIAGRAMA DE ISHIKAWA.-** Según el concepto de la página web <https://www.gestiondeoperaciones.net> El Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Causa Efecto (conocido también como Diagrama de Espina de Pescado dada su estructura) permite visualizar todas las causas que explican un determinado problema ya puede

globalmente en una empresa o en las distintas áreas, esto convierte en una herramienta necesaria para la toma de decisiones y dar solución a los problemas

### **3.3.- INVESTIGACIONES**

#### **ANTECEDENTES**

##### **A.- TESIS NACIONALES**

**Título:** MEJORA DEL SISTEMA DE ALMACÉN PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN LOGÍSTICA DE LA EMPRESA COMERCIAL PIURA

**Autor(a):** CARMÉN MARCELA TÁVARA INFANTES.

**País:** PERÚ

**Año:** 2014

**Fuente :** UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

**RESUMÉN:** En este estudio se define en su primer capítulo las actividades del Sector Comercial que existe a las prendas de vestir dentro de la región de Piura y dentro del País.

Concentra los conceptos de clasificación y funciones de los almacenes y así detallando la importancia que tiene el almacén con el objetivo de lograr incrementar la eficiencia de las operaciones continuas de la empresa.

Se ejecuta un diagnóstico de los almacenes en la empresa para analizar la problemática de sus almacenes en el que se observa deficiencias en sus áreas, la actual gestión del área en el manejo de sus stocks que trae como consecuencia alto costos de almacenamiento y pérdidas económicas.

Clasificar con la técnica ABC con el objetivo de clasificar los productos dando prioridad a los de más alta rotación y ubicados en las áreas que se logre su optimización.

**Título:** PROPUESTA DE MEJORA PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA DE LA EMPRESA A & L IMPORT TRADE S.A.C.

**Autor:** JUANITA CLAVO VASQUEZ

**País:** PERÚ

**Año:** 2017

**Fuente:** UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERU

**RESUMÉN:** La gestión logística tiene por objetivo aumentar la eficiencia en los procesos logísticos tales como las logísticas de entrada, interna y de salida. Sin embargo, en el caso de la empresa A&L IMPORT TRADE S.A.C., se observan factores que determinan la deficiencia de todo el proceso logístico, el cual se ve afectado el cliente final

Para subsanar esta situación se pretende plantear una propuesta de mejora para la gestión efectiva de éstos tres procesos, que permitirá a la Gerencia de Logística aumentar la calidad del servicio hacia el cliente final y disminuir las fallas de operación del mismo.

Se analizarán la forma de eliminar debilidades que se presenta en la gestión actual tomando en cuenta el rendimiento del personal y capacitaciones de los mismos que si lo necesitan.

**Título:** “PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DEL PROCESO LOGÍSTICO EN LA EMPRESA TABLENORTE S.A.C.”

**Autor:** RENATO ALEXIS DELGADO CHAVARRY

**País:** PERÚ

**Año:** 2015

**Fuente:** UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

**RESUMÉN:** - Mediante este estudio se analizó el proceso logístico de la empresa Tablenorte S.A.C., mediante diagrama de flujos para identificar la deficiencia en cada punto analizado y realizar nuevas propuestas, también se realizó un diagnóstico estratégico, para identificar los puntos deficientes que generan problemas tales como, quiebres de stock, elevados tiempos de atención de pedidos, entre otros; lo cual se refleja en la gestión comercial de la empresa y sus márgenes.

De acuerdo a datos históricos en demandas se optimizar los pedidos mediante un punto de reorden por cada familia, de esta manera se conoció cuándo y cómo pedir para atender la demanda de acuerdo al tiempo pactado.

Finalmente, se pudo incrementar en 5% los ingresos una reducción de gastos al 3% los gastos con respecto al año anterior y se obtendría un beneficio.

Con la implantación del nuevo proceso logístico se logró minimizar los costos de operación logística y ocupar un importante lugar en el mercado aumentando su eficiencia para responder al mismo.

## **B.- TESIS EXTRANJERAS**

**Título:** “PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO LOGÍSTICO DE LA EMPRESA TRAMACOEXPRESS CIA LTDA DEL CANTON DURAN”

**Autor:** QUINTERO CAICEDO ANA KATHERINE  
SOTOMAYOR SELLAN JOMAIRA MADELAINE.

**País:** ECUADOR

**Año:** 2018

**Fuente:** UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**RESUMÉN.-** En este estudio se analizó las deficiencias que se presenta en el proceso logístico de la empresa “Tramacoexpress Cía. Ltda.”, incidiendo estos el servicio al cliente. Dentro de ellos está el desempeño laboral de los colaboradores no conociendo con perfección las funciones que les compete. Propuesta de indicadores que estarán midiendo la gestión que se emplea en el area para tomar decisiones en el momento que existan algún problema e interrumpan el desarrollo de las actividades de la empresa.

**Título:** “PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL ÁREA LOGÍSTICA A NIVEL LOCAL DE LA COMPAÑÍA ROTAM AGROCHEMICAL COLOMBIA S.A.S.”

**Autor:** NADINE STELLA MORALES VALERO

DIANA MILENA MOSQUERA LOPEZ

MARTHA JANNET GÓMEZ SUSANA

**País:** COLOMBIA

**Año:** 2012

**Fuente:** UNIVERSIDADEAN

**RESUMÉN.-** Con esta investigación se pretende diseñar un plan de mejoramiento en el Área Logística que agregue valor, aumente la eficiencia y mejore los procesos de almacenamiento y distribución, gestión de inventarios y control de los productos agroquímicos de la Compañía Rotam Agrochemical Colombia S.A.S, se realizó una revisión amplia de la situación y las dificultades que tiene actualmente la empresa. Todo esto con el fin de presentar una alternativa y opción de optimización del proceso local en la cadena de suministro que sea un recurso en función de disminuir costos y ofrecer al Área comercial las garantías de contar con el producto disponible. Se formulan algunas recomendaciones que permitirán minimizar los inconvenientes, mejorando los procesos en las Áreas de almacenamiento, inventarios y seguridad industrial. Las visitas a las áreas físicas de

las bodegas, facilitaron reconocer las falencias de manera directa y allí se determina la viabilidad de las recomendaciones analizando espacios, tiempos y costos. Finalmente, se diseña la mejor opción la cual, se ajusta a los requerimientos de la Compañía mejorando la cadena de suministro considerando oportunamente las nuevas directrices de la Organización enfocadas en la ampliación de la cobertura de comercialización de agroquímicos a nivel local y regional mediante el manejo de las operaciones de manera directa y propia. Palabras claves: productos agroquímicos, almacenamiento, distribución, inventarios, Rotam Agro, bodega, costos.

**Título:** “PROPUESTA DE DISEÑO DEL PROCESO LOGÍSTICO PARA LA EMPRESA SCHLUMBERGER DEL ECUADOR, CON EL FIN DE OPTIMIZAR SUS OPERACIONES.”

**Autor:** DANIELA ALEJANDRA ROSERO

**Pais:** ECUADOR

**Año:** 2017

**Fuente:** UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

**RESUMÉN.** - El presente proyecto se realizó con la finalidad de revisar los procesos logísticos de la empresa Schlumberger del Ecuador, y buscar un diseño optimo que ayude a la empresa a tener procesos claramente establecidos y mejorar su logística actual, lo cual es de vital importancia en toda empresa ya que ayuda a evitar re procesos, duplicación de tareas y costos innecesarios. El resultado de este trabajo de investigación es una serie de hallazgos y debilidades que se encontraron en el proceso actual para lo cual se planteó nuevos diseños que permitan a la empresa convertir estas debilidades en fortalezas. La propuesta realizada a la empresa se logró llevar a cabo tomado en cuenta conocimientos previos de otros autores, encuesta realizadas a expertos en el aérea y al conocimiento adquirido por parte del investigador, logrando así proponer un diseño logístico óptimo para Schlumberger del Ecuador.

### 3.4.- MARCO CONCEPTUAL. –

**3.4.1.- EMPRESAS.** – Según <https://mipropiojefe.com> una empresa es una organización compuesta por capital y trabajadores con la finalidad de generar utilidades ofreciendo productos y servicios a la gente. Las empresas forman parte fundamental del sistema capitalista ya que son las principales encargadas de mover la economía mundial con el intercambio de dinero por productos y servicios y además la empresa está proporcionando puestos de trabajo y servicios básicos a la gente.

**3.4.2.- LOGÍSTICA.** - Según los autores *Donald J. Bowersox, David J. Closs y Bixby Cooper* la logística es el trabajo requerido para mover y colocar el inventario en toda la cadena de suministro. También se define como la combinación de la administración de pedidos, el inventario, el transporte, el almacenamiento, el manejo de materiales y el embalaje integrados por toda la red de una planta.

**3.4.3.- GESTIÓN.** – Según la página web <http://www.eumed.net> es la acción de gestionar y administrar una actividad en forma profesional con el fin de establecer los objetivos y contar con los medios para su realización. Asimismo, en la gestión es muy importante la acción, porque es la expresión de interés capaz de influir en una situación dada.

**3.4.4.- EFICIENCIA.** - Según la página web [www.economiasimple.net](http://www.economiasimple.net) la eficiencia es la relación que existe entre los recursos empleados en un proyecto y los resultados obtenidos con el mismo. Toma como referencia la obtención de un mismo objetivo con el empleo del menor número posible de recursos o cuando se alcanzan más metas con el mismo número de recursos o menos. La eficiencia es muy importante en las empresas, ya que con eso se consigue obtener mayor rendimiento en menor costo.

**3.4.5.- METODOLOGÍA.** - Según la página web [www.definicionabc.com](http://www.definicionabc.com) la metodología es el conjunto de pautas y acciones orientadas a la descripción de un problema. Por lo general, la metodología es un apartado de la investigación científica. En este sentido, el científico parte de una hipótesis como posible explicación de un problema e intenta hallar una ley que lo explique. Entre la

hipótesis y la resolución final, el científico deberá seguir un camino, es decir, un método de investigación. Y el estudio de los métodos es lo que se conoce como metodología. En otras palabras, la metodología responde al "cómo" de un estudio o investigación.

## **CAPÍTULO IV.- METODOLOGÍA**

### **4.1.- TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN. –**

**4.1.1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN. –** En este punto se realizó en el presente trabajo es del tipo de investigación descriptiva-explicativa ya que enfoca sobre los conocimientos adquiridos y a su vez plasmar las experiencias, ideas y conocimientos adquiridos dentro del trabajo.

**4.1.2.- NIVEL DE INVESTIGACIÓN. -** El nivel de investigación desarrollado es la aplicada o tecnológica, este tipo de investigación también se le conoce como, investigación práctica o empírica, en la que se busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la misma vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

### **4.2.- POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO. -**

**4.2.1.- POBLACIÓN. –** La población del presente trabajo de investigación es la empresa J. Afines Puerto San Martín SAC, cuenta con las distintas áreas de trabajo tales como la de Administración, soporte técnico, área, Importaciones y compras, Logística, contabilidad y finanzas, y el área comercial.

**4.2.2.- MUESTRA. -** La muestra del presente trabajo de investigación es el área de logística de la empresa J. Afines Puerto San Martín SAC. en este caso es no probabilístico o por conveniencia, se eligió porque, los elementos son más accesibles y representativos para desarrollar la investigación

### **4.3.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Las técnicas e instrumentos que se emplearon en la investigación han permitido conseguir la información necesaria que condujo al desarrollo de los objetivos planteados; con sustento en la información suministrada por el personal involucrado en el proceso logístico de la empresa.

También se recogió información de los trabajos de investigación similares al presente estudio tales como:

- La Revisión bibliográfica
- Tesis similares a la investigación.
- Proyecto estratégico de la empresa.

a) Observación directa

- Archivos digitales de trabajo.
- Elaboración de tablas.
- Análisis de resultados.

Dentro de este estudio, se recolecto la información de ventas perdidas en porcentaje, por una deficiente gestión logística, en cuadro 4.1 se muestra los datos recolectados del porcentaje de venta perdida por mes en el año 2019

Cuadro 4.1: Ventas perdida en el año 2019

MES	VENTA PERDIDA	% VENTA PERDIDA
ENERO	S/1,696.87	0.29%
FEBRERO	S/3,034.86	0.65%
MARZO	S/8,282.18	1.48%
ABRIL	S/5,380.01	1.01%
MAYO	S/9,262.53	1.50%
JUNIO	S/32,981.22	4.79%
JULIO	S/23,271.11	4.45%
AGOSTO	S/10,521.60	2.03%
SETIEMBRE	S/8,631.69	1.22%
OCTUBRE	S/4,660.07	0.69%
NOVIEMBRE	S/13,704.81	2.54%
DICIEMBRE	S/13,700.99	1.95%
	S/135,127.94	22.59%

Fuente: Elaboración propia (Anexo 1)

También se muestra en el cuadro 4.2 los gastos mensuales de combustible que se utilizó solamente para la logística de distribución, este punto se puede reducir, llevando una eficiente gestión de distribución

Cuadro 4.2: Ventas del 2016 al 2019

VENTAS POR AÑO	MONTO (S/.)
2016	S/3,915,969.00
2017	S/4,812,428.72
2018	S/6,848,746.40
2019	S/6,987,041.05

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4.3: Ventas mensuales del año 2019

MES	VENTAS (SOLES)
ENERO	S/590,081.01
FEBRERO	S/461,969.40
MARZO	S/551,454.33
ABRIL	S/527,431.71
MAYO	S/608,310.43
JUNIO	S/656,157.91
JULIO	S/499,935.17
AGOSTO	S/507,572.43
SETIEMBRE	S/698,934.99
OCTUBRE	S/669,079.72
NOVIEMBRE	S/526,633.02
DICIEMBRE	S/689,480.93
TOTAL	S/6,987,041.05

Fuente: Elaboración propia

El inventario valorizado en moneda nacional por mes del año anterior tal como se muestra en el cuadro 4.4.

Cuadro 4.4: Inventario mensual del año 2019 en moneda nacional

MES	INVENTARIO
enero	S/1,104,338.01
febrero	S/869,431.12
marzo	S/1,241,595.14
abril	S/935,252.70
mayo	S/740,743.50
junio	S/623,021.62
julio	S/1,013,538.95
agosto	S/749,450.53
setiembre	S/921,913.35
octubre	S/926,943.99
noviembre	S/689,818.27
diciembre	S/1,193,955.07

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4.5: Gasto en combustible del año 2019

MES	MONTO
ENERO	S/2,597.01
FEBRERO	S/3,812.29
MARZO	S/3,189.16
ABRIL	S/3,070.71
MAYO	S/2,824.65
JUNIO	S/2,816.36
JULIO	S/2,973.26
AGOSTO	S/3,110.82
SETIEMBRE	S/2,968.84
OCTUBRE	S/3,593.26
NOVIEMBRE	S/2,837.11
DICIEMBRE	S/3,050.56
<b>TOTAL</b>	<b>S/36,844.03</b>

Fuente: Elaboración propia

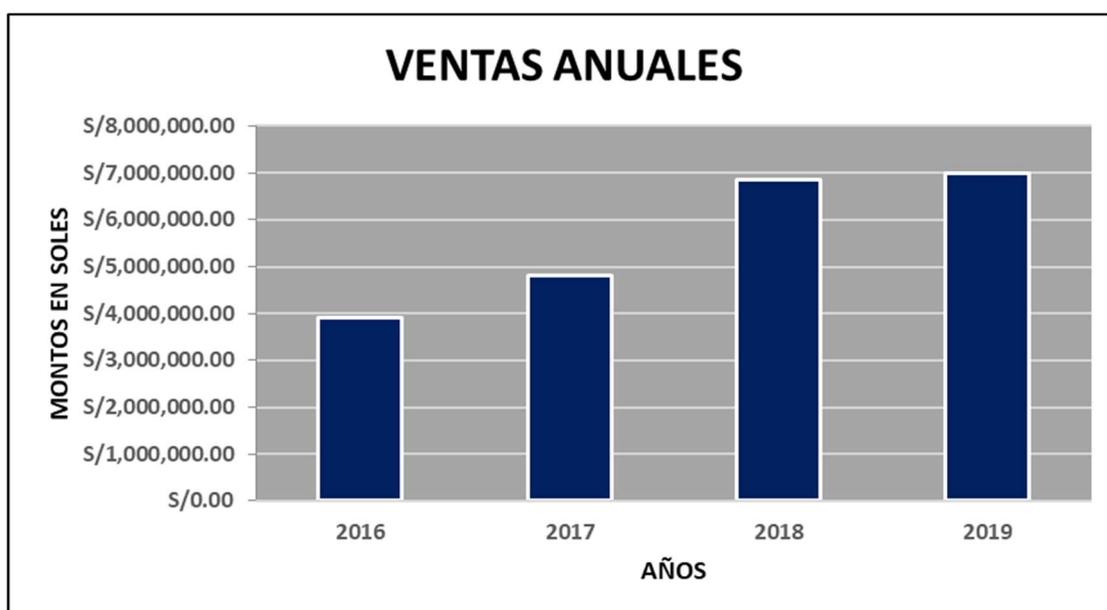
**4.4.- PROCESAMIENTO DE DATOS.** – Para realizar el procesamiento y análisis de datos se elaboraron tablas en Excel las cuales fueron modificadas. Estos cuadros son descriptivos y aplicativos con respecto al trabajo de investigación. En función a lo mencionado se elaboraron las gráficas correspondientes para analizar sus movimientos

Grafica 4.1: Ventas perdida en el año 2019



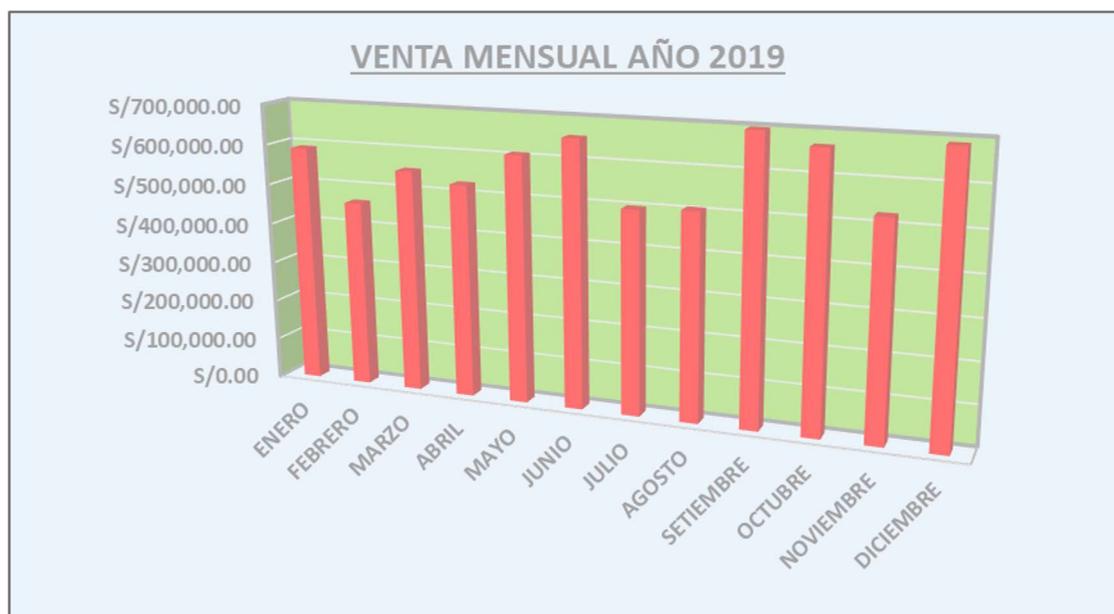
Fuente: Elaboración propia

Grafica 4.2: Ventas del 2016 al 2019



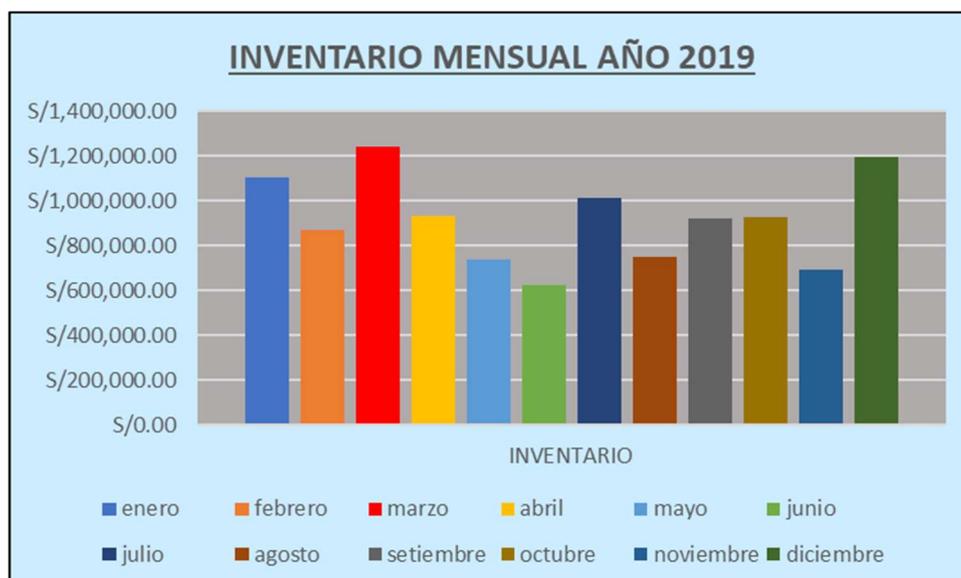
Fuente: Elaboración propia

Grafica 4.3: Ventas mensuales del año 2019



Fuente: Elaboración propia

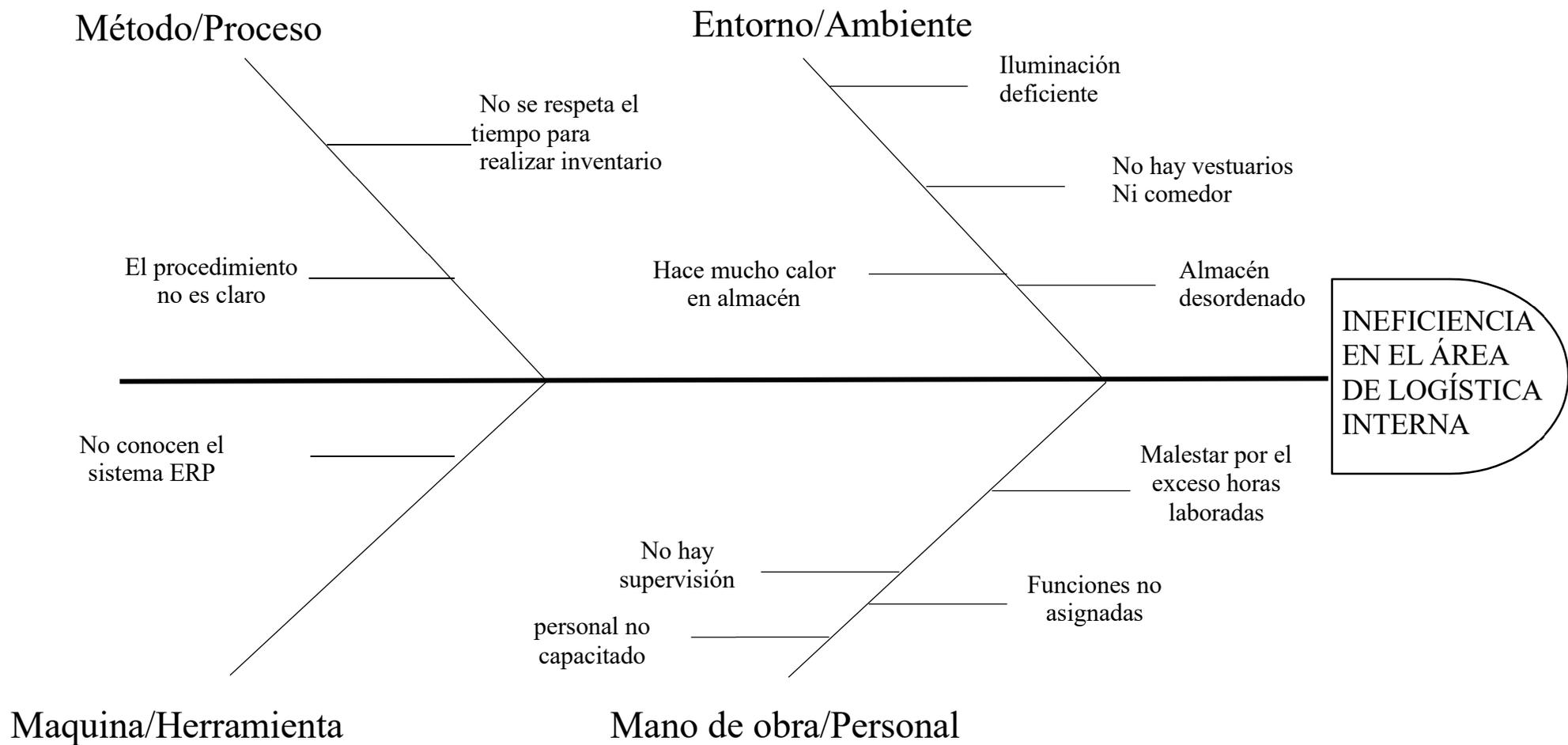
Grafica 4.4: Inventario mensual del año 2019



Fuente: Elaboración propia

**4.4.1.- DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO.** - Dentro de los tres problemas mencionados el área a analizar es el de logística sobre todo la logística interna resumido en el siguiente diagrama

Figura N° 4.1: Diagrama de Causa efecto



Fuente: Elaboración propia

#### 4.5.- DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA. –

**4.5.1.- COMPRAS E IMPORTACIONES.** - En la empresa J. Afines Puerto San Martin SAC, las compras se realizan en compras locales e importaciones, a continuación, se detalla cada uno de ellos:

- **Compras locales.** - Las necesidades de comprar localmente involucraba a repuestos, materiales e insumos de embalaje, servicios de reparación, útiles de escritorio, productos de limpieza, así como diferentes artículos que son inherentes a la operación. Para que todo pedido sea atendido por los proveedores locales, este se tenía que gestionar solicitando la cotización correspondiente a los diferentes proveedores con el fin de adquirir lo mencionado líneas arriba a precios bajos. Para haber podido mantener el stock que se requería hasta cumplir con la llegada de la importación. No existía una planificación adecuada sobre las compras por lo que se realiza empíricamente la estimación de la demanda
- **Importaciones.** - Las importaciones que realizaba la empresa J. Afines Puerto San Martin SAC, lo ejecutaba con los proveedores provenientes del país de China.

Lo preocupante era que en las existencias no existían niveles máximos y mínimos de compras, no se contaba con un stock de seguridad sobre todo cuando se aproximaban campañas publicitarias, caso como las elecciones municipales u otro tipo de campañas políticas, o eventos deportivos, así como los juegos panamericanos que se organizó en la ciudad de Lima el año pasado.

En los últimos doce meses se ha producido desabastecimiento de algunos de los productos de alta demanda, en este análisis se estará calculando el tiempo óptimo para solicitar un pedido y así evitar el quiebre de stock.

#### 4.5.2.- PROCESO LOGÍSTICO:

**Logística de entrada.** - Aquí se centra la recepción de todos los pedidos que llegaban por importación y/o por compras locales. Esta también recepcionaban los productos que fueron devueltos por rechazo de los clientes.

Este proceso se realizaba en un tiempo de ocho semanas, en el mejor de los casos

- Tres semanas para la preparación del pedido
- Una semana para las gestiones del embarque del puerto de origen.
- Cuatro semanas de viaje ya que el contenedor se transporta por medio marítimo.
- Aproximadamente dos días en trámite aduanero.
- Esperar que el contenedor llegue a almacén principal de la empresa que muchas veces se descarga altas horas de la noche, ocasionando un exceso en gastos operativos y malestar por parte del personal de almacén, ya que estos productos están vendidos y al día siguiente a primera hora se tiene que distribuir.
- En consecuencia, de lo señalado en el punto anterior la mercadería importada no es contabilizada en su momento físicamente.

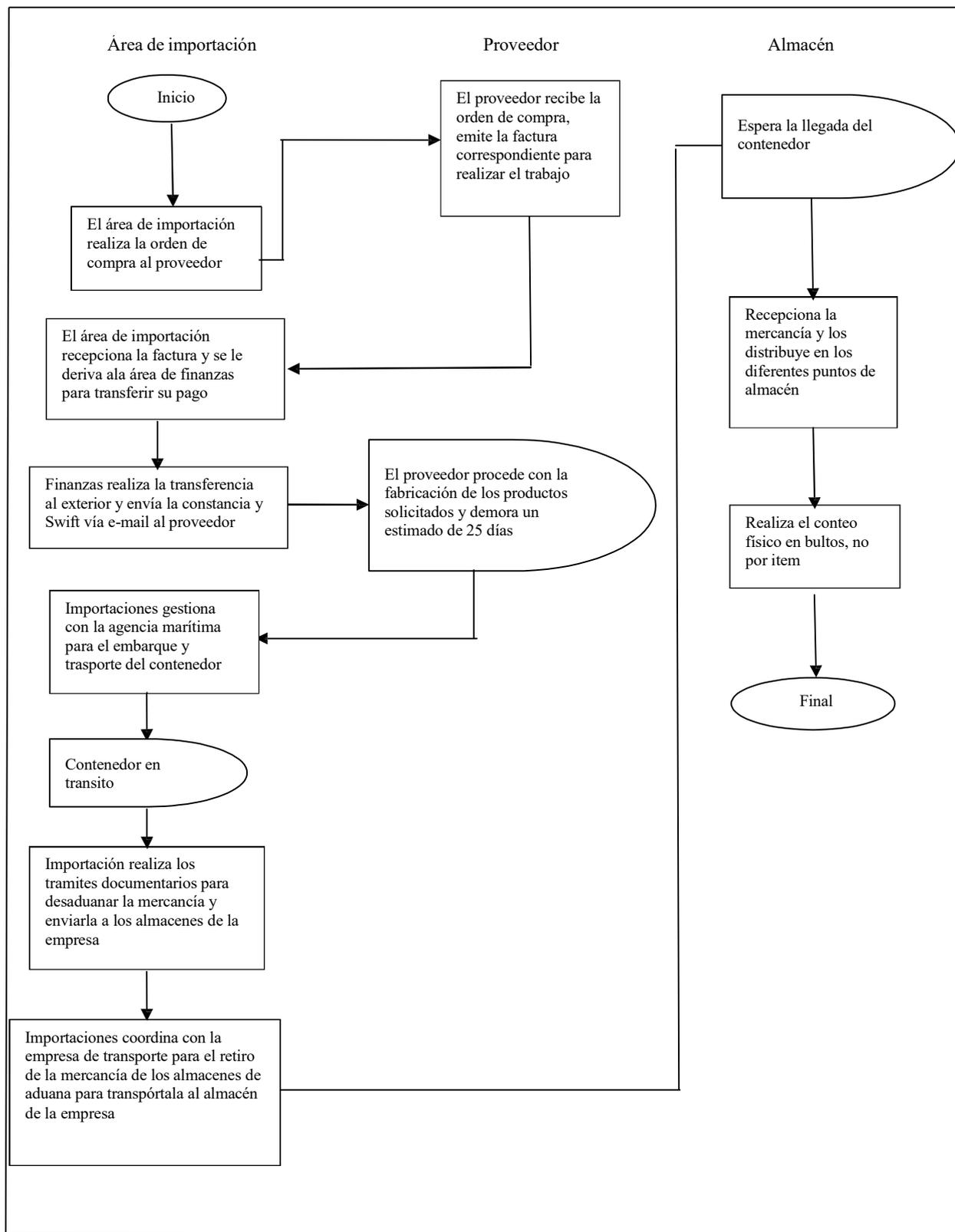
Los retrasos de la importación, muchas veces ocurría cuando existían los siguientes inconvenientes:

1. Escasez de materia prima por parte del proveedor
2. Aprobar la cotización correcta de la agencia marítima
3. Tiempo de espera de embarque en el puerto de origen
4. Salida del puerto de origen por mal tiempo.

En el caso de piezas para las maquinas el proceso dura aproximadamente 5 días, desde el día del abono al proveedor del exterior ya que esto se transporta por vía aérea, por la urgencia del cliente y por el tamaño de la carga.

A continuación de muestra el flujograma de la logística de entrada

Cuadro 4.6: Flujograma de logística de entrada



Fuente: Elaboración propia

**a. Logística interna.** - Son todos aquellos procesos que corresponden a la cadena de suministros interna dentro de la empresa, esto viene a darse con respecto a la llegada de los insumos que son almacenados y que tienen órdenes de salida a los clientes finales.

- **Políticas.** - En la empresa J. Afines Puerto San Martin SAC no se ha definido una política de inventarios, ni tampoco manejaban un stock de seguridad, por lo que las ventas no eran proyectadas ni planificadas. Muchas veces el área de ventas estimaba de manera empírica cuanto es el consumo promedio por los clientes que tiene, estos también diferían en cuanto a la cantidad de stock que se debe manejar. El 100% de inversión en inventario que se tiene es de insumos es de importación.
- **Inventarios.** -Se realizaba dos o tres veces al año y por política a fin de año la empresa cierra, para realizar un inventario físico general, la cual es comparado con el Kardex el sistema ERP.
- **Almacén.** - Se tenía los siguientes inconvenientes:
  - Productos mal distribuidos en su almacenamiento
  - No había un espacio definido para los productos deteriorados
  - El personal del área no tenía una función asignada.
  - Los productos devueltos por los clientes ya sea por mal estado o por producto deteriorado no eran registrado mediante documentos, la cual ocasionaba diferencia entre el inventario físico y del ERP.
  - Espacios desordenados.
  - Materiales que no se utilizaba.
  - Rotación de personal con frecuencia
  - El jefe de almacén no contaba con un espacio de trabajo adecuado
  - El jefe de almacén no contaba con una computadora ni impresora, lo cual ocasionaba una deficiente comunicación formal con las otras áreas
  - Deficiencia en la supervisión del área
  - Malestar por el exceso de hora de trabajo
  - Inadecuados equipos de protección
  - Mercadería sin rotación permanece durante largos periodos

A continuación, se muestra dos fotos de la situación actual del almacén de la empresa

Figura 4.2: Fotos del almacén de la empresa



Fuente: J. Afines Puerto San Martin SAC

Figura 4.3: Fotos del almacén de la empresa



Fuente: J. Afines Puerto San Martin SAC

Figura 4.4 Fotos del almacén de la empresa



Fuente: J. Afines Puerto San Martin SAC

Figura 4.5: Fotos del almacén de la empresa



Fuente: J. Afines Puerto San Martin SAC

- **Pedidos.** - Los pedidos en caso de clientes corporativos lo solicitan por medio de órdenes de compra y los clientes de empresas unipersonales lo solicitan por vía telefónica ya sea en llamada o wasap lo cual es procesado por el área de ventas mediante el sistema ERP colocando el producto, las

unidades solicitadas, el precio unitario y las condiciones de pago que son las siguientes:

- a. **Contado.** - Cuando el cliente realiza la compra dentro de las instalaciones de la empresa y paga en efectivo.
- b. **Contado contra entrega.** - Cuando se le lleva el pedido hacia el cliente y el pago en efectivo lo se realiza en el lugar de recepción.
- c. **Depósito en cuenta.** - Cuando el cliente realiza el pago por medio de depósito o transferencias bancarias, antes de que el pedido salga despacho.
- d. **Cheques diferidos.** - Puede ser a 30, 45 o 60 días.
- e. **Letras de cambio.** - En este caso se da un plazo hasta 120 días
- **Emisión de guías de remisión** Para emitir la guía de emisión, simplemente se ubica en el sistema el número de pedido elaborado por el área de ventas para de ahí proceder con la facturación.
- **Facturación.** - Este es uno de los puntos críticos ya que se tiene que facturar por medio del sistema ERP para llevar el control y elaborar la factura electrónica en forma manual, ya que son diferentes proveedores, en este caso existe errores en precios, productos y condiciones de pago y la factura se tiene que volver a elaborar, motivo por el cual ocasiona retraso en el despacho de los pedidos

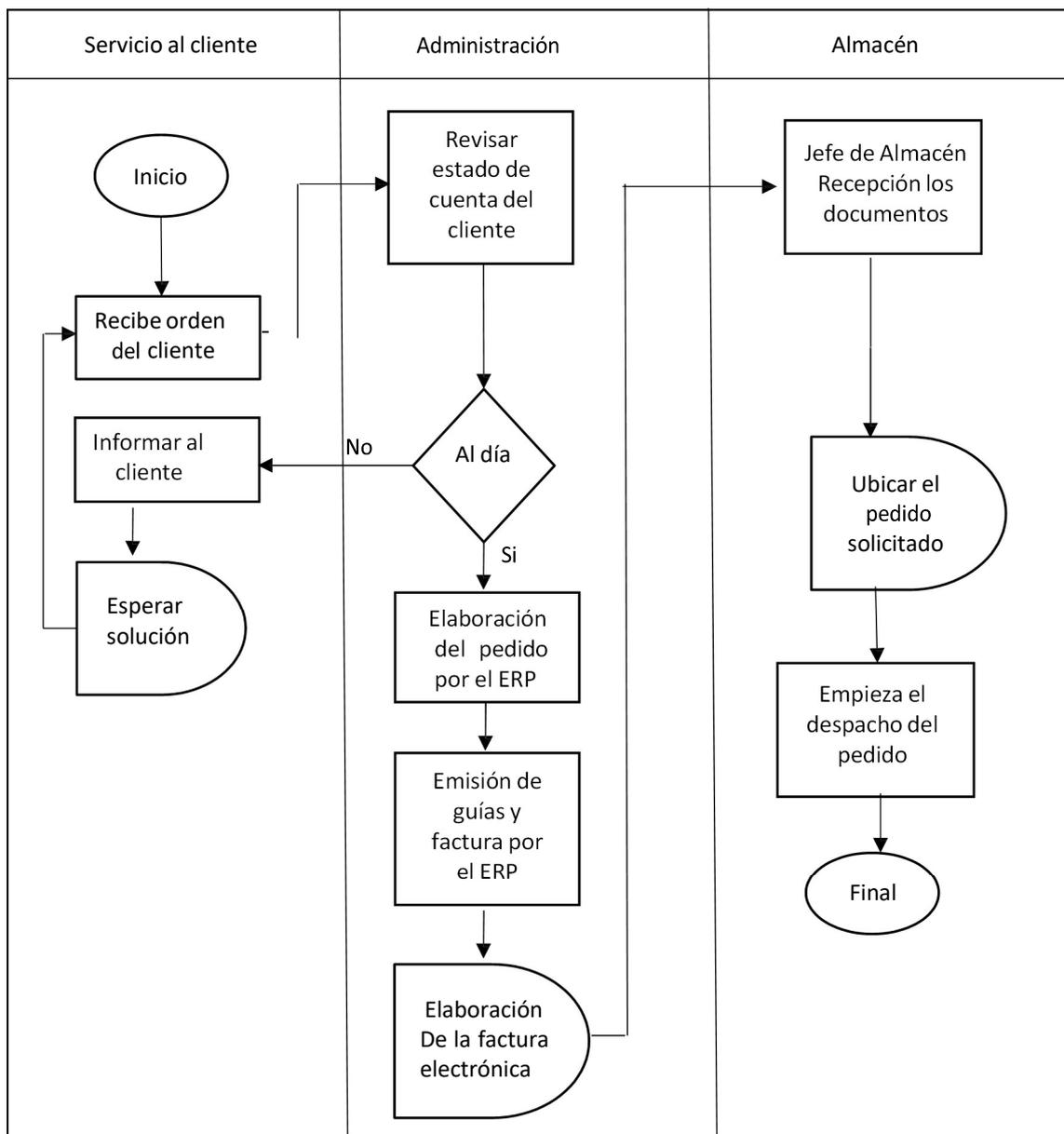
#### b. Logística de salida

- **Despachos.** - Los despachos se realizaba en dos turnos que debería ser desde las 8:30 am hasta la 1:00 pm en el primer turno y de 2:00 pm a 6:00 en el segundo turno, muchas veces terminando sus jornadas una o dos horas mas tardes.
- **Distribución.** - J. Afines Puerto San Martín SAC, cuenta con dos furgones para carga pesadas y rutas largas, y una combi para cargas pequeñas y rutas cortas, el plan de distribución se realiza a base del orden conforme se realiza el pedido, en muchas ocasiones los mismos accionistas son vendedores y los despachos empiezan por los clientes de ellos, sin tomar en cuenta la urgencia y la anticipación de los pedidos que solicito los clientes de los otros vendedores, o de lo contrario gestionar una ruta que optimicen los gastos en el combustible de

cada unidad de transporte, a consecuencia de esta mala gestión existen la anulación de los pedidos por parte de los clientes

A continuación, se muestra en el cuadro 4.2 el flujograma de atención al cliente

Cuadro 4.7: Flujograma de servicio al cliente



Fuente: Elaboración propia

**4.5.3.- VENTAS.** - En el cuadro 4.2 se mostró las ventas realizadas desde el año 2016 hasta el año 2019.

Como se muestra en la gráfica 4.2, entre el año 2016 y 2018 hubo una considerable evolución de ventas, entre el año 2018 y 2019 hubo un pequeño crecimiento, por los siguientes factores:

- Se excluyo a los clientes con alta morosidad de pago
- Ingreso de nuevos competidores
- Precios competitivos
- Condiciones de pago
- Deficiencia en la atención al cliente.
- Incumplimientos en ventas diferidas.

**4.5.4.- COMPETENCIA.** - Para poder ejecutar este análisis se aplica el modelo estratégico de las cinco fuerzas de Michael Porter, con el fin de hacer una evaluación de los aspectos que componen el entorno del negocio, entre estas fuerzas tenemos:

- **Rivalidad entre empresas competidoras**

La rivalidad aumenta cuando hay muchos competidores, mientras mayor sea la cantidad de competidores, mayor es la probabilidad de acciones estratégicas y si los rivales están en igualdad de condiciones, resulta más difícil que algunas dominen el mercado.

Entre sus principales competidores locales se encuentran:

- Grafimundo
- Arclad
- Cams
- Neografi
- Kanway
- Cavaser

- **Entrada potencial de nuevos competidores**

La empresa inició sus actividades en el año 2007, desde ese tiempo hasta la actualidad se ha forjado un nombre en el mercado, teniendo una cantidad considerable de clientela fidelizada que a pesar de entrada de nuevos competidores prefieren seguir con nuestro servicio.

Así mismo, no existen barreras de entrada que impidan el ingreso de nuevas empresas en el sector comercial tanto de máquinas e insumos para el sector publicitario.

- **Desarrollo potencial de productos sustitutos**

Amenaza de sustitución sobre todo de insumos publicitarios por otros de menor calidad es frecuente en el mercado ya que estos insumos se utilizan para campaña cortas que afectarían la venta de insumos de la empresa.

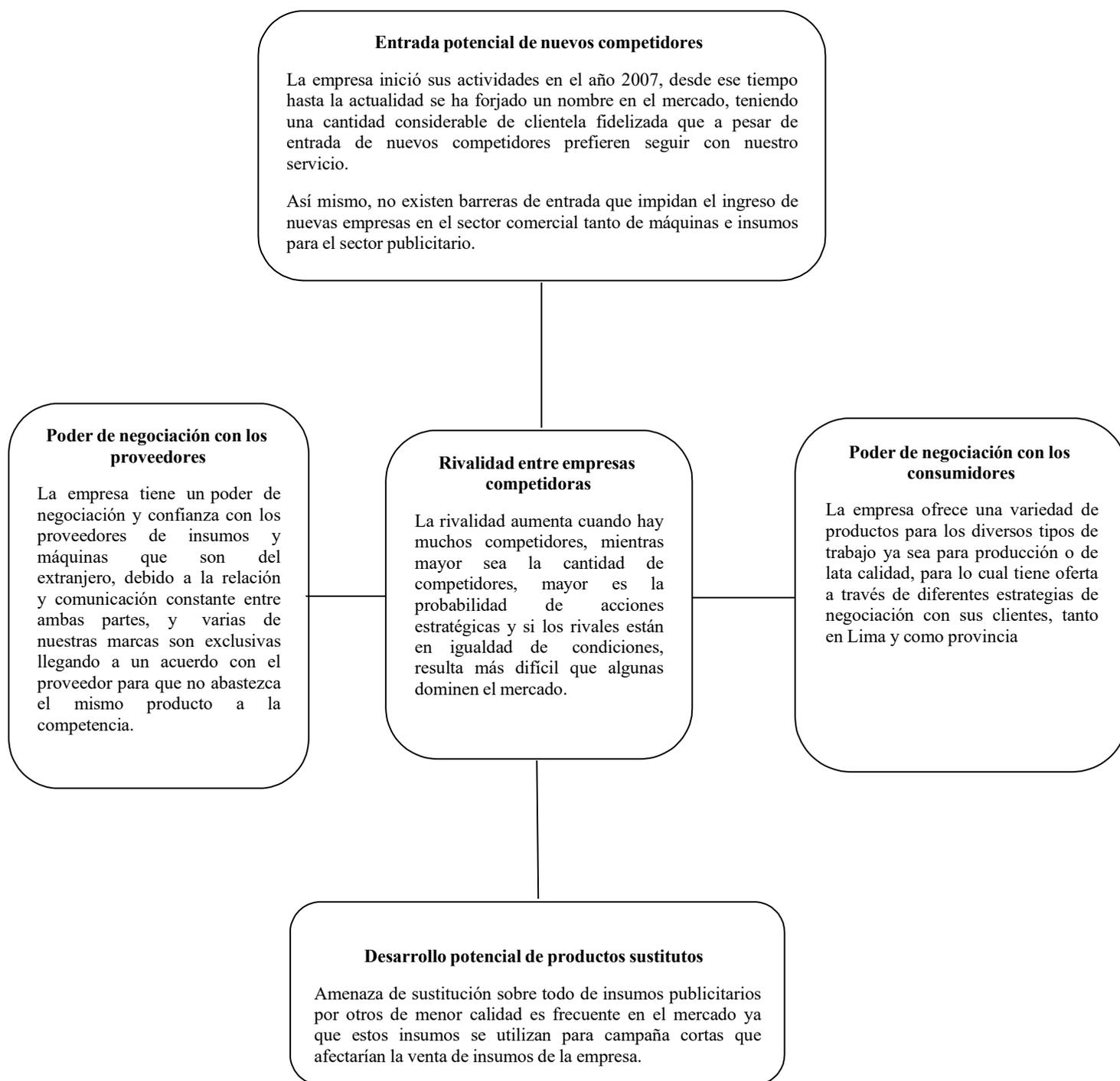
- **Poder de negociación con los proveedores**

La empresa tiene un poder de negociación y confianza con los proveedores de insumos y máquinas que son del extranjero, debido a la relación y comunicación constante entre ambas partes, y varias de nuestras marcas son exclusivas llegando a un acuerdo con el proveedor para que no abastezca el mismo producto a la competencia.

- **Poder de negociación con los consumidores**

La empresa ofrece una variedad de productos para los diversos tipos de trabajo ya sea para producción o de lata calidad, para lo cual tiene oferta a través de diferentes estrategias de negociación con sus clientes, tanto en Lima y como provincia

Cuadro 4.8: Fuerzas competitivas J. Afines puerto San Martin SAC



Fuente: Elaboración Propia

#### 4.5.5.- ANALISIS FODA

Cuadro 4.9: Análisis FODA

<b>FACTORES INTERNOS</b>	<b>FACTORES EXTERNOS</b>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variedad de productos</li> <li>• Alta cartera de clientes</li> <li>• Herramientas para brindar servicio de calidad</li> <li>• Servicio de delivery</li> <li>• Buena ubicación de punto de venta</li> <li>• Comunicación frecuente con los clientes</li> <li>• Publicidad en redes sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociación frecuente con proveedores y clientes</li> <li>• Implementación de sistemas de control de inventarios</li> <li>• Aumento de ventas en los diversos tipos de campaña</li> <li>• Expansión en las diferentes provincias del país</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistencia de una planificación estratégica</li> <li>• No existe un manual de procedimientos y otros documentos que formalicen los procesos y responsabilidades</li> <li>• Carencia en estudios de mercado</li> <li>• Rotación frecuente de personal en el área logística</li> <li>• Capacitación inadecuada en el uso de software de información de inventarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de nuevos competidores</li> <li>• Crecimiento de la competencia a través de precios, publicidad y ofertas</li> <li>• Líneas de crédito que ofrecen la competencia en el mercado</li> <li>• Fuerza de ventas de competencia que visita a clientes potenciales</li> <li>• Baja del precio del dólar</li> </ul>

Fuente:

Elaboración propia

El diagnóstico situacional de la empresa J. Afines Puerto San Martín S.A.C. ha permitido identificar y evaluar los factores positivos y negativos en los aspectos internos

fortalezas y debilidades) y externo (oportunidades y amenazas), a fin de formular estrategias necesarias que deben guiar la acción de la empresa.

## **CAPÍTULO V: ANÁLISIS CRÍTICO Y PLANTEAMIENTOS DE ALTERNATIVAS (ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS)**

Luego de haber realizado el diagnóstico de la empresa J. Afines Puerto San Martín SAC se observó que no se cuenta con indicadores logísticos, con respecto a la variable que es la gestión logística

La finalidad de este análisis es percibir directamente las fortalezas y debilidades que pudiera tener la empresa y poder desarrollar una propuesta de mejora de acuerdo a su realidad.

**IDENTIFICACION DEL PROBLEMA. -** Mediante el análisis se logró identificar problemas que ocasionan un receso en la empresa J. Afines Puerto San Martín SAC, dividida en los siguientes grupos.

### **A.- Problemas de Alta Dirección**

- Carencia de indicadores de gestión
- Débil planificación de estrategias.
- Carencia de MOF y documento que formalicen los procesos y responsabilidades
- Ineficiente segmentación de mercado objetivo
- Deficiente comunicación y coordinación
- Perdida de imagen

### **B.- Problemas Comerciales**

- Estancamiento de ventas
- Perdida de mercados por aumento de competidores
- Retrasos en las cuentas por cobrar por parte de los clientes
- Condiciones de pago

- Precios competitivos

**C.- Problemas Logísticos**

- Quiebres de stock
- Ineficiente control de inventarios
- Excesivo gasto operativo
- Mal manejo del sistema de información de inventarios
- Deficiente planificación de compras locales

Cuadro 5.1: Problemática que afecta a la empresa

AREA	PROBLEMA	CAUSA	SUBCAUSA
ALTA DIRECCION	Débil planificación de estrategias	Objetivos no formulados adecuadamente	Falta de coordinación
	Desconocimiento de derechos y responsabilidades	Inexistencia de manual y funciones	Gestión basada en experiencias
	Inadecuados sistemas de control	Metas no establecidas Formatos e indicadores no establecidos adecuadamente	Deficiente comunicación y coordinación
COMERCIAL	Perdidas de mercado	Estancamiento de ventas	Competencia
	Cuentas por cobrar	Los clientes dependen sus clientes finales para cumplir con los pagos	Otorgan crédito sin establecer política de pago
	Perdida de imagen	No se le brinda una solución inmediata en reclamo de los clientes	Falta de capacitación
LOGISTICA	Quiebres de stock	No se requiere de acuerdo a la demanda del mercado	Débil comunicación con el área comercial
	Descontrol de stocks	No se respeta las políticas de inventarios	Falta de compromiso del jefe de almacén
		Descontrol de devoluciones de productos	Descoordinación con el área comercial
	Gastos excesivos	Gestión de reparto con rutas no adecuada	Se distribuye de acuerdo a la urgencia del pedido
		Error en los repartos	Pedido mal procesado
		Deficiencia en las compras locales	Falta de planificación

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.-DETERMINACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN. -

- a. Mejora de proceso con el uso de indicadores de gestión logística de la empresa
- b. Agregar un stock de seguridad para productos de alta rotación.
- c. Cambio de flotas de transportes, las unidades de transporte de la empresa son dos furgones con capacidad de carga de dos toneladas del año 2013, debido a sus largos kilometrajes recorridos los costos de mantenimientos son muy elevados y frecuentemente van a la factoría ocasionando gastos imprevistos, y a la vez incumplimiento con la distribución de los pedidos.
- d. Unificar los sistemas de facturación electrónica, por lo que ocasiona doble trabajo, ya tiene que en la emisión de la factura electrónica es ingresar nuevamente los datos se realizó en el pedido en el sistema ERP, y existe mayor margen de error, la sugerencia es que la factura electrónica sea del mismo proveedor del sistema ERP
- e. Aumento del clima laboral brindándole un ambiente para sus vestuarios y comedor, al personal de almacén entregarlos todos sus implementos de seguridad y evaluar la permanencia del personal que pongan resistencia a los cambios en los procesos.
- f. Capacitación del uso del sistema ERP a todo el personal de las áreas que conforman el proceso logístico.
- g. Implementar em método FIFO, para una mejor distribución de productos en almacén.

### 5.2- EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIONN. –

- En la mejora de procesos mediante el uso de los indicadores de gestión se tendrá los objetivos según el cuadro siguiente:

Cuadro 5.2: Objetivo en la mejora de procesos

	OBJETIVOS
MEJORA DE PROCESOS	Asegurar disponibilidad de productos
	Garantizar la Calidad de los productos
	Garantizar la entrega oportuna
	Mejorar efectividad de los procesos

Fuente: Elaboración propia

- Agregar un stock de seguridad en los siguientes productos con problemas de quiebre de stock, así la cartera de cliente aumenta

Cuadro 5.3: Productos con quiebre de stock

ITEM	PRODUCTO
1	BANNER FLEX MATTE / ECOPREMIUM / 3.20M X 50M / NITROFLEX
2	BANNER PREMIUM ANTIHILOS SATINADO/13OZ/NITROFLEX
3	BANNER HIPERCAMPAÑERO / 3.20M X 50M / BRILLANTE
4	LAMINADO MATTE ( YELLOW LINER ) / 1.52M X 50M / AFINK

Fuente: Elaboración propia

- La compra de una nueva unidad de transporte por medio de un leasing vehicular con un 20% de inicial y el saldo financiado en 36 meses, se optimiza el tiempo de reparto, gastos de mantenimiento de esta unidad y consumo de combustible
- La unificación de sistemas reduce el tiempo a la atención al cliente.
- El ambiente laboral dentro de la empresa es muy importante para los colaboradores, para que exista motivación y amplia comunicación con las distintas áreas

## **CAPÍTULO VI: PRUEBA DE DISEÑO (DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ELIGIDA)**

### **6.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ELEGIDA. -**

La empresa J. Afines Puerto San Martin SAC dentro del proceso utilizando el modelo del balance scorecard ya que toda es para llegar a las perspectivas de la empresa; los indicadores estarán midiendo la eficiencia de la gestión logística

Estas perspectivas son las siguientes:

- De cliente y mercado (satisfacción, fidelidad y cantidad de clientes)
- De aprendizaje e innovación (productividad, niveles de competencia, rotación de personal, y asensos)
- Financiera (rentabilidad, venta e ingresos)
- De procesos internos (reducción de costos y tiempos, y aumento de calidad).

### **6.2.- DESARROLLO DE LA PROPUESTA ELEGIDA. -**

**6.2.1.- LOGÍSTICA DE ENTRADA.** - En el presente capítulo, se establece la situación actual de la Logística de Entrada; el cual enmarca las actividades necesarias para cumplir con el abastecimiento de sus productos, dejándolos disponibles para su venta. Esto implica actividades de Planificación, Políticas de Stocks, Niveles de Rotación, y la correcta planificación de sus necesidades de abastecimiento de insumos. A continuación, se detallará la descripción de procesos, indicadores logísticos, problemas adicionales que se presentan en la recepción y el diagnóstico de la Logística de Entrada con la finalidad detectar y evaluar el comportamiento logístico.

Las compras realizadas por la empresa J. Afines Puerto San Martin SAC, el 100% son de proveedores extranjeros, en algunas ocasiones el área de compras solicita cotizaciones consiguiendo precios que estén dentro del margen de utilidad y a una adecuada condición de pago, con el fin de no llegar a un quiebre de stock y mantener la cartera de clientes, sobre todo los de provincia, que están dentro de los clientes no corporativos y solo trabajan para campañas cortas, estos productos son los siguientes

- **Diagrama de flujos y descripción de procesos.** - El proceso implica las siguientes actividades: recepción física, ya sea por importación, compras a proveedores locales, maquilado de productos (procesos de transformación llevado a cabo por otras empresas), así como la recepción de mercadería por devolución (por rechazo de los clientes); además se realiza conteo y verificación de la documentación.

**Recepción de Mercadería:** El proceso empieza con recibir la información de importación liberado y coordinación de la puerta de descarga o recibo, le damos entrada al camión y asociamos la DUA y el packing list con el contenedor en marcha, se contabiliza la cantidad de bulto por línea de producto ya que por ítem es muy difícil por tema de tiempo y despacho, ya que estas líneas esta divididas por medida, por tonalidad y por gramaje, pero para eso se le da un plazo de conformidad al jefe de almacén de 48 horas calendarías para brindar la conformidad, pasado este plazo cualquier descuadre de stock es responsabilidad del mismo jefe de almacén.

**Documentos utilizados en el proceso de recepción:**

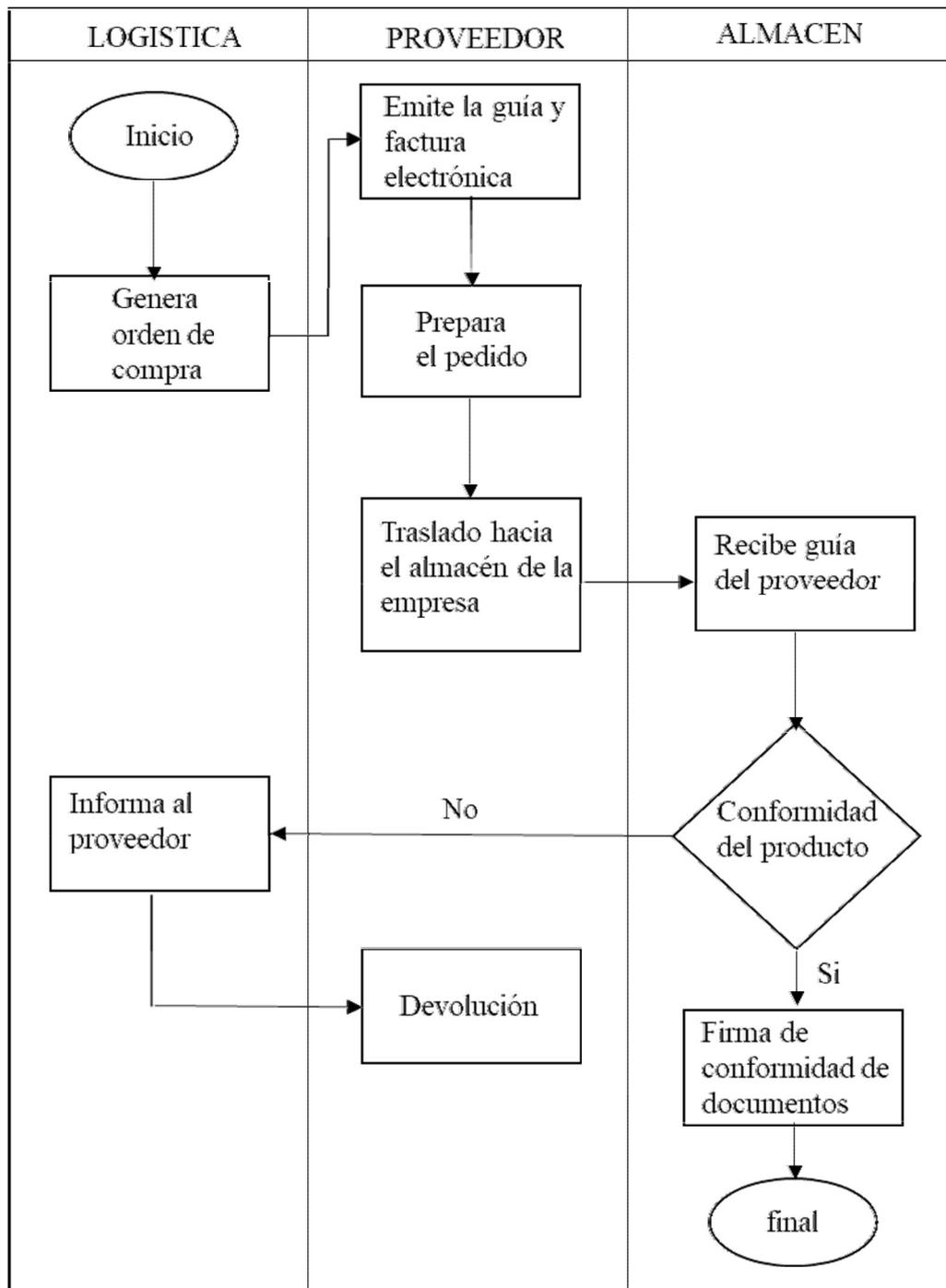
**Orden de Compra:** Es la orden de compra de la mercadería. Se imprime dentro del almacén y se compara con la mercadería física, para verificar que todo esté en orden, en caso de compras con proveedores nacionales

**Guía de remisión:** Documento de traslado de mercadería.

**Packing list:** En caso de importaciones en contenedores, brindado por el área de logística, para constatar detalladamente los productos que están ingresando al almacén

**Factura:** Documento de compra de mercadería, recibida la conformidad de parte del jefe de almacén se procede a firmar la lera de cambio por el valor del pedido, siendo la condición de pago pactada

Cuadro 6.1: Flujograma en Recepción de pedidos de proveedores nacionales



Fuente: Elaboración propia

En caso de las devoluciones de los productos se ha creado un formato para ser llenado por el ejecutivo de venta el motivo de la devolución, ya puede ser por mal estado del producto o un error de pedido de parte del cliente, solicitando un cambio, esa ficha

llenada es entregada al jefe de almacén, para que tenga conocimiento del ingreso del producto y sea procesado en forma inmediata al Kardex del producto.

Figura 6.1: Formato de devolución de productos

 <b>FORMATO DE DEVOLUCION DE MATERIALES</b>					
NÚMERO DE:	FECHA:				
VENDEDOR:	VENA:				
<b>I. INFORMACIÓN ACERCA DEL CLIENTE</b>					
NOMBRE:					
DIRECCIÓN DEL PRODUCTO:					
CATEGORÍA:					
CANTIDAD:					
CÓDIGO:					
CÓDIGO DE:					
<b>II. INFORMACIÓN ACERCA DEL MATERIAL</b>					
PRODUCTO:					
PRESENTACIÓN (ASTRÓFILA):					
NOMBRE DE EMPLAQUE Y OTRAS:					
FECHA DE ENTREGA DE DEVOLUCIÓN:					
<b>III. INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESO DE DEVOLUCIÓN</b>					
MATERIAL DEVUELTO EN:					
MOTIVO DE DEVOLUCIÓN DE CAMBIO DE MATERIAL:					
<table border="1"> <tr> <td>DEVOLUCIÓN EN PRODUCTO POR PARTE DEL VENDEDOR</td> </tr> <tr> <td>DEVOLUCIÓN EN PRODUCTO POR PARTE DEL CLIENTE</td> </tr> <tr> <td>DEVOLUCIÓN EN EMPLAQUE DE MATERIAL</td> </tr> <tr> <td>DEVOLUCIÓN EN EMPLAQUE POR UN FAVOR ESPECIAL</td> </tr> </table>		DEVOLUCIÓN EN PRODUCTO POR PARTE DEL VENDEDOR	DEVOLUCIÓN EN PRODUCTO POR PARTE DEL CLIENTE	DEVOLUCIÓN EN EMPLAQUE DE MATERIAL	DEVOLUCIÓN EN EMPLAQUE POR UN FAVOR ESPECIAL
DEVOLUCIÓN EN PRODUCTO POR PARTE DEL VENDEDOR					
DEVOLUCIÓN EN PRODUCTO POR PARTE DEL CLIENTE					
DEVOLUCIÓN EN EMPLAQUE DE MATERIAL					
DEVOLUCIÓN EN EMPLAQUE POR UN FAVOR ESPECIAL					
<b>ESTADO DEL MATERIAL</b>					
<table border="1"> <tr> <td>MATERIAL DEVUELTO EN PERFECTO ESTADO</td> </tr> <tr> <td>MATERIAL DEVUELTO EN BUEN ESTADO</td> </tr> <tr> <td>MATERIAL DEVUELTO POR UN FAVOR ESPECIAL</td> </tr> <tr> <td>MATERIAL DEVUELTO EN CAJA O EMPAQUE DAÑADO</td> </tr> </table>		MATERIAL DEVUELTO EN PERFECTO ESTADO	MATERIAL DEVUELTO EN BUEN ESTADO	MATERIAL DEVUELTO POR UN FAVOR ESPECIAL	MATERIAL DEVUELTO EN CAJA O EMPAQUE DAÑADO
MATERIAL DEVUELTO EN PERFECTO ESTADO					
MATERIAL DEVUELTO EN BUEN ESTADO					
MATERIAL DEVUELTO POR UN FAVOR ESPECIAL					
MATERIAL DEVUELTO EN CAJA O EMPAQUE DAÑADO					
<b>VERIFICACIÓN DEL MATERIAL</b>					
<table border="1"> <tr> <td>CUMPLE CON LA PRIMA VIO DEL VENDEDOR</td> </tr> <tr> <td>CANTIDAD QUE DEVOLUCIÓN EL CLIENTE</td> </tr> <tr> <td>CUMPLE CON LOS REQUISITOS DEL FAVOR</td> </tr> </table>		CUMPLE CON LA PRIMA VIO DEL VENDEDOR	CANTIDAD QUE DEVOLUCIÓN EL CLIENTE	CUMPLE CON LOS REQUISITOS DEL FAVOR	
CUMPLE CON LA PRIMA VIO DEL VENDEDOR					
CANTIDAD QUE DEVOLUCIÓN EL CLIENTE					
CUMPLE CON LOS REQUISITOS DEL FAVOR					
<b>COMENTARIOS ADICIONALES DEL VENDEDOR:</b>					
<hr/> <hr/> <hr/>					
<p style="text-align: center;">   </p> <p style="text-align: center;">VENA, 2015 DE ALMACÉN</p>					

Fuente: Elaboración propia

**6.2.2.- LOGÍSTICA INTERNA.** - En esta parte de la logística para llegar a tener un mejor control se creó dentro del sistema ERP cuatro almacenes virtuales

1. Productos para la venta
2. Productos devueltos
3. Productos en controversia

#### 4. Productos en mal estado.

De esta forma se tiene distribuido en el almacén los productos de acuerdo a su estado; a continuación se describirá el nuevo proceso que existe dentro de la logística interna.

- **STOCK DE SEGURIDAD.** - Según los cálculos obtenidos el stock de seguridad de los productos con problemas de quiebre de stock es el siguiente

Cuadro 6.2: Stock de seguridad

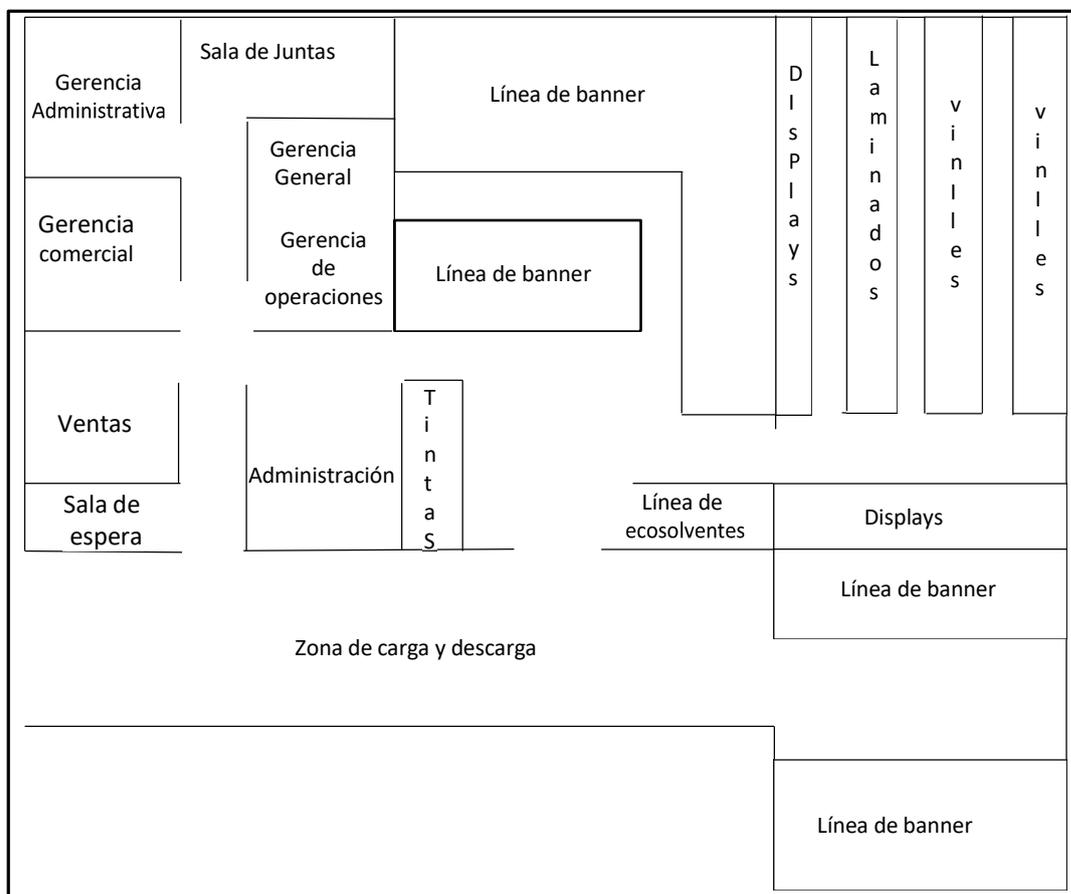
ITEM	PRODUCTO	STOCK DE SEGURIDAD (UNIDADES)
1	BANNER FLEX MATTE / ECOPREMIUM / 3.20M X 50M / NITROFLEX	32
2	BANNER PREMIUM ANTIHILOS SATINADO/13OZ/NITROFLEX	16
3	BANNER HIPERCAMPAÑERO / 3.20M X 50M / BRILLANTE	48
4	LAMINADO MATTE ( YELLOW LINER ) / 1.52M X 50M / AFINK	56

Fuente: Elaboración propia

- **ALMACENAMIENTO.** - La distribución de los productos recepcionado este ordenando de acuerdo al método FIFO (Fisrt in First out), lo primero que entra es lo primero que sale, de acuerdo a la rotación del producto, y al peso y tamaño del mismo  
Se implemento anaqueles de dos pisos para productos de menor peso y fáciles de manipular, utilizando escaleras con plataforma y así disminuir el riesgo de algún tipo de accidente del personal de almacén

A continuación, se muestra en el cuadro 6.3 el layout propuesto de la empresa

Cuadro 6.3: Layout de la empresa



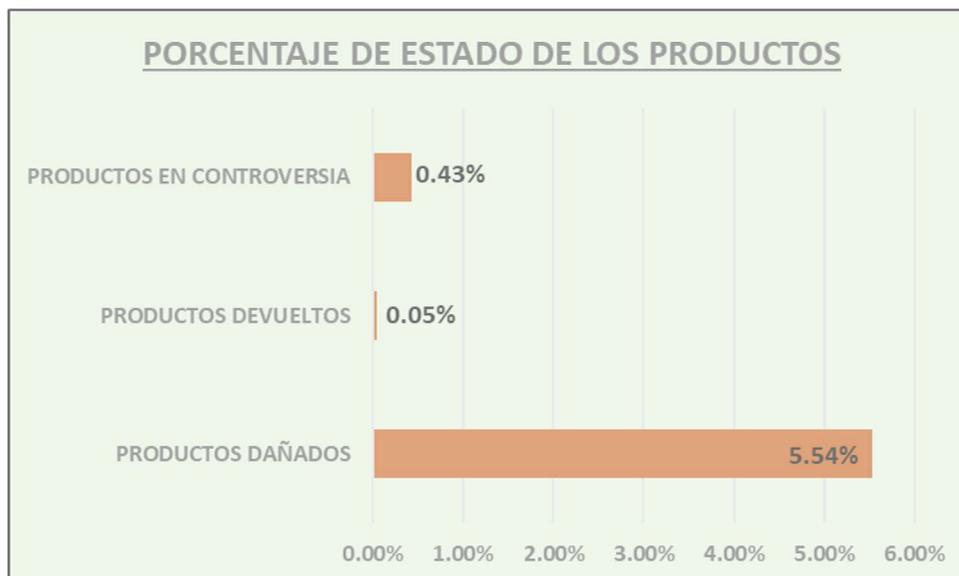
Fuente: Elaboración propia

Los indicadores a utilizar en el almacenamiento son los siguientes:

- La cantidad de productos dañados
- Productos mal ubicados
- Productos incompletos
- Productos devueltos por lote

A continuación, se muestra en la gráfica 6.1 el porcentaje de almacenamiento valorizado en moneda nacional no adecuado para la venta

Grafica 6.1: Almacenamiento de estado de los productos

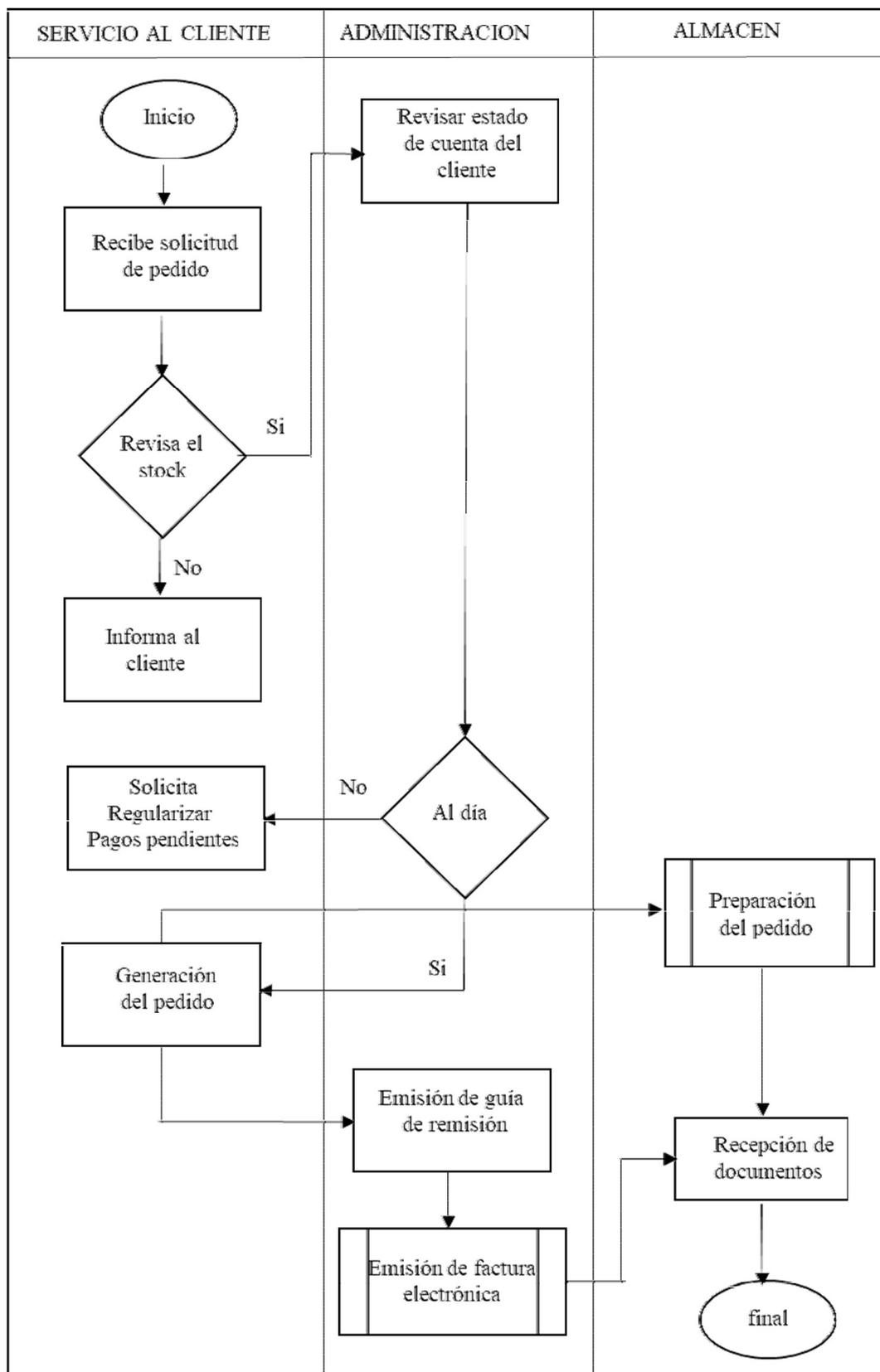


Fuente: Elaboración propia

- **PEDIDOS.** - En este proceso ya se empezó a trabajar con un solo sistema, en este caso el ERP, no existe trabajo doble al momento de emitir la factura electrónica y asimismo no está expuesto a errores, el proceso es el siguiente:
  1. Recepción de la orden de compra por parte del ejecutivo de venta
  2. Consulta al área administrativa sobre el estado de cuenta del cliente, en caso sea una venta a crédito por si tiene factura vencida y si tiene saldo disponible en línea de crédito.
  3. Elaboración del pedido de acuerdo a precios y condiciones de pago descrito en la orden de compra.
  4. El pedido se procesa en el ERP, por el personal de counter y solicita el visto bueno mediante una imagen en el wasap grupal antes de que se proceda a emitir la guía de remisión y el área de almacén tenga conocimiento, en la imagen 6.1 se observa el pedido procesado en el sistema.



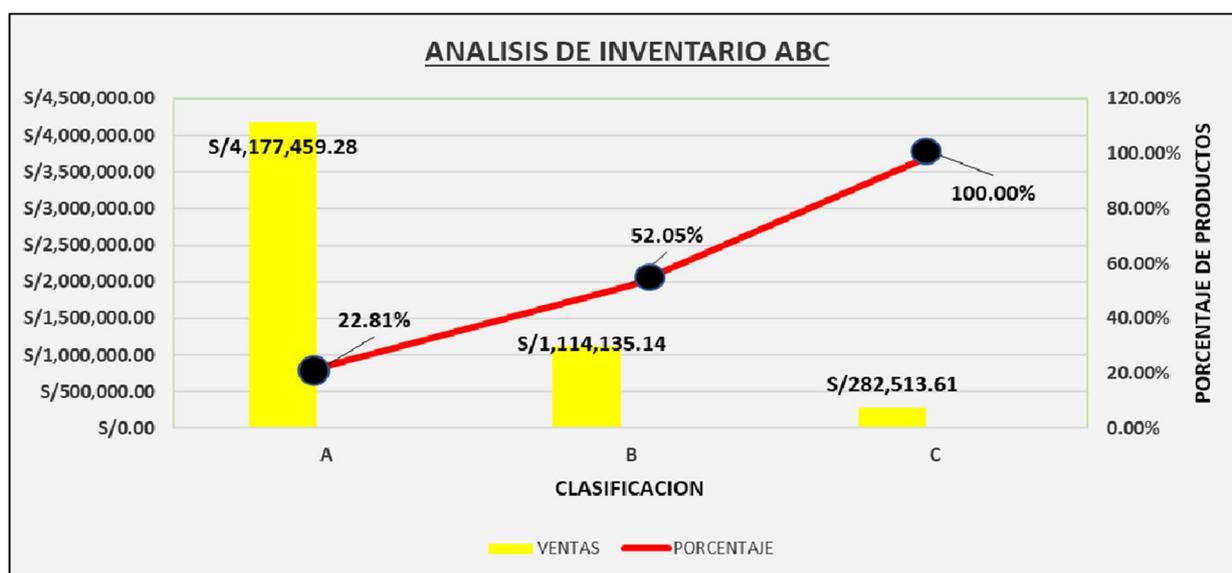
Cuadro 6.4: Propuesta de diagrama de flujo de pedido



Fuente: Elaboración propia

- **INVENTARIOS.** - Se propuso como política realizar inventarios cada quince días en los productos que están dentro de la clasificación A, que corresponde al 22.81% de la cantidad de insumos y el 79.94% de las ventas del año 2019, ya que existe una mayor rotación y el nombre de los productos son similares tanto en la presentación como en precios, se diferencian en gramaje y tonalidad, y así corregir errores en despacho y en ubicación.

Grafica 6.2: Análisis de inventario ABC



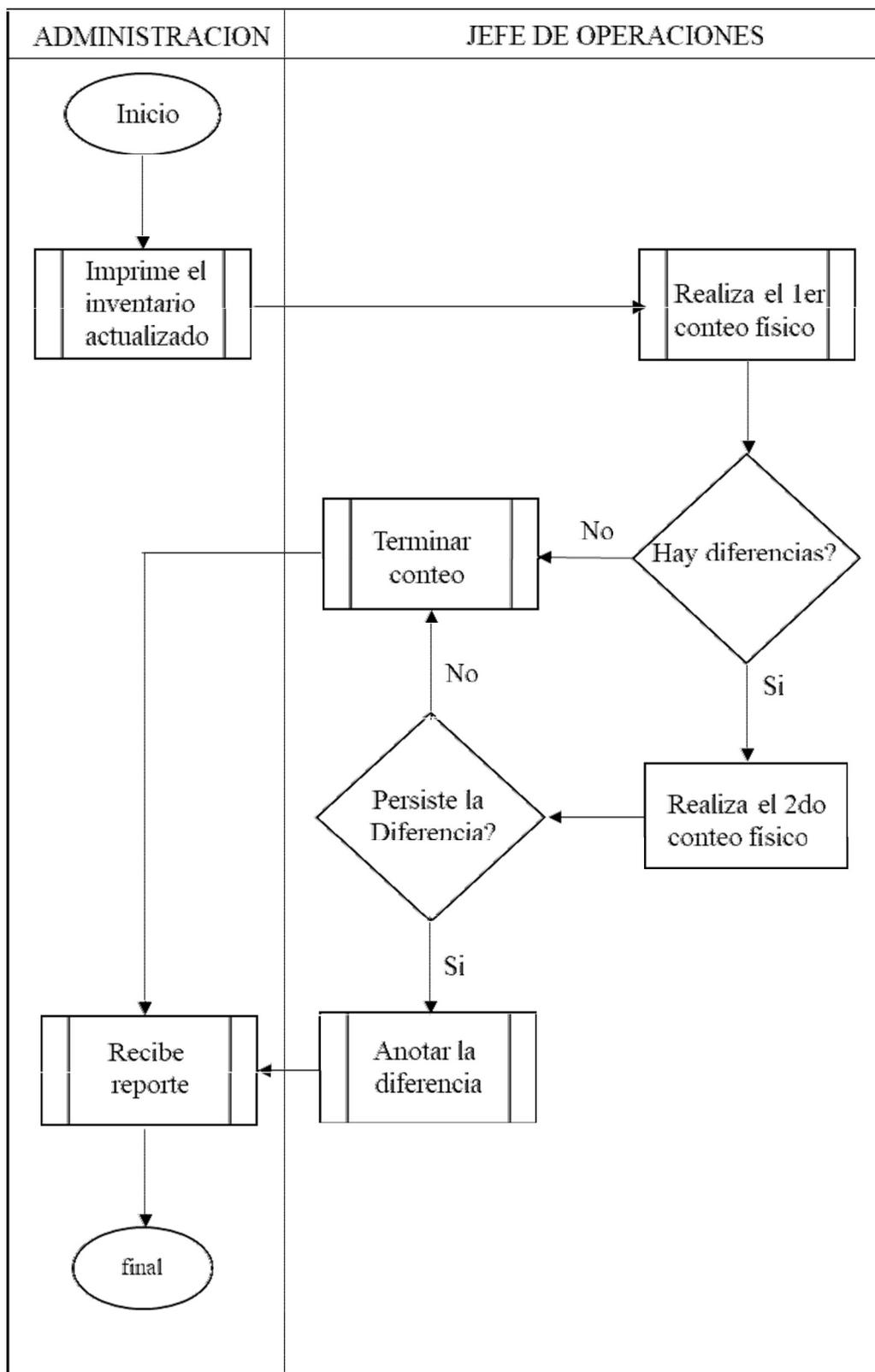
Fuente: Elaboración propia (Anexo 2)

El proceso de inventario se realiza con los siguientes pasos

1. Administración entrega impreso el inventario actual de la fecha de acuerdo a la clasificación solicitada ya que el sistema lo tiene clasificado
2. El asistente de almacén realiza el conteo e identifica los productos que están mal ubicados y lo separa para llevar al lugar que le corresponde.
3. Comparar si existe diferencia y anotarlas
4. Si existe diferencias realizar un cuadro de stock, en caso sea el producto similar en precio y sea de la misma línea.

Estos pasos descritos se observan en el diagrama dentro del cuadro 6.5

Cuadro 6.5: Propuesta de diagrama de flujo de inventarios



Fuente: Elaboración propia

Los indicadores a medir en los inventarios son:

- Rotación de inventarios
- Diferencia de stock físico con el del sistema
- Cumplimiento de las políticas de inventario.

**6.2.3. LOGÍSTICA DE SALIDA.** - La propuesta de cambiar una de las unidades de transporte fue aceptada, ya esta en proceso la entrega de un nuevo furgón marca Kia K2700, que permite una carga de 2 toneladas, de esta forma el aporte es evitar retrasos en la hora de salida a realizar los repartos.

El proceso empieza desde el despacho y distribución de los pedidos hasta la llegada del producto a los clientes.

El proceso es el siguiente:

- Todos los transportistas tienen que salir con guía de remisión y su respectiva factura, supervisado por el jefe de almacén.
- A cada chofer se le entrega su formato de hoja de ruta, para reportar hora de llegada y kilometraje por cada punto de destino.

Cuadro 6.6: Hoja de ruta para los choferes de la empresa

HOJA DE RUTA			
			FECHA: _
CHOFER: _		HORA DE SALIDA: _	
PLACA: _		KILOMETRAJE: _	
CLIENTE	HORA DE LLEGADA	KILOMETRAJE	OBSERVACIONES

Fuente: Elaboración propia

- De los tres choferes asignados a las unidades de transportes disponible para repartos, uno su hora de ingreso es a las 8:30 y su salida es a las 6:00 pm, y los otros dos choferes restantes ingresan a las 9:30 am y su salida es a las 7:00 pm.
- El jefe de almacén tiene la mercadería preparada con sus respectivos documentos y asigna ruta del primer transporte de acuerdo al volumen orden de los pedidos.
- La salida a reparto en el caso del turno de la mañana es en la primera unidad de transporte a las 9:00 am, la segunda a las 10:30 am.
- Los pedidos que se generan pasada la hora de salida del segundo reparto, se atienden a partir de las 2.30 pm y 3:30 pm la segunda salida
- Los pedidos pequeños dentro de zonas cercanas a la empresa se atienden des pues de las 10:30 con la tercera unidad, y lo mismo en el segundo turno después de las 3.30 pm, solo clientes de la zona.
- En el punto de llegada de cada cliente tiene que firmar la guía mostrando la conformidad de los productos solicitados, dentro del sello de la empresa en la misma guía, que tiene el siguiente formato

Cuadro 6.7: Sello de recepción de conformidad por parte del cliente

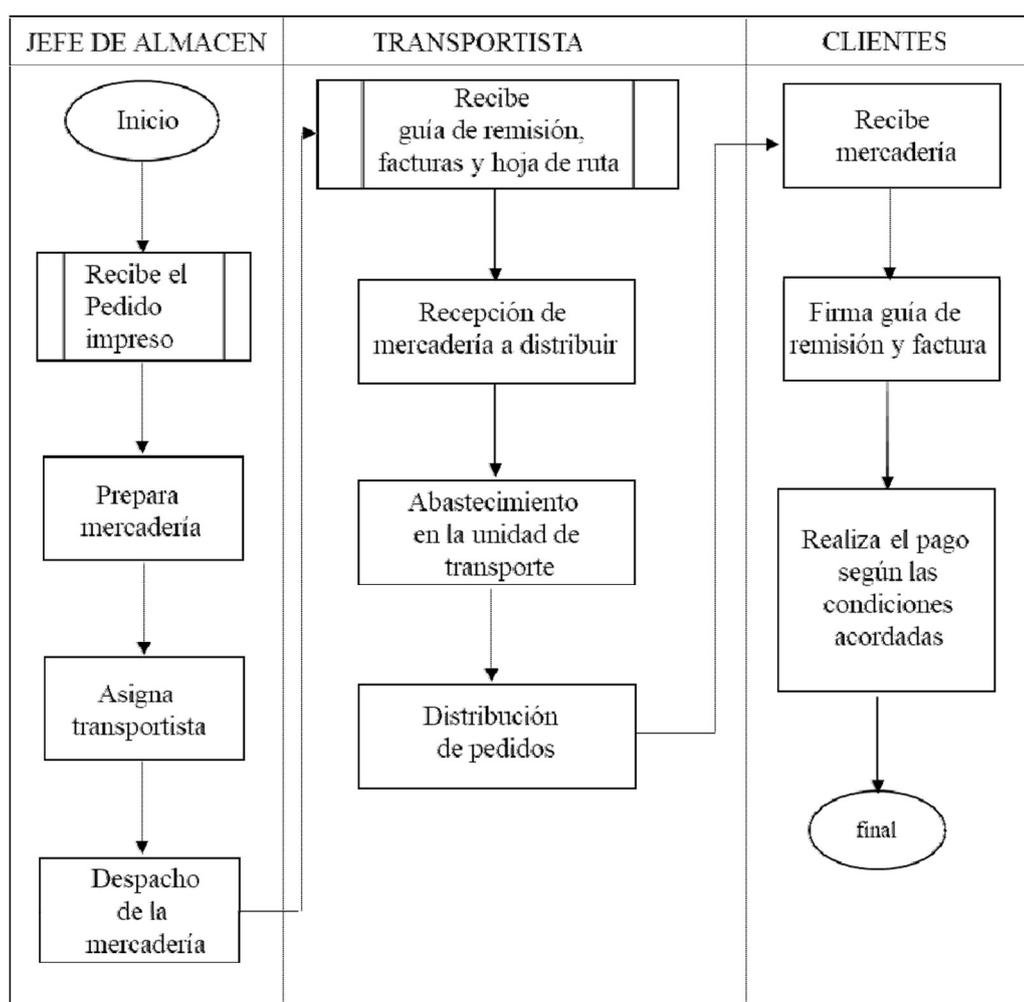
J. Afines Puerto San Martin SAC	
Nombre:	_____
DNI:	_____
Cargo:	_____
hora de llegada	_____
Firma	

Fuente: Elaboración propia

- Los transportistas retornan de los repartos, con todos los documentos firmados por parte del cliente, en caso que todo este conforme.

El diagrama de flujo se muestra en el cuadro 6.8

Cuadro 6.8: Propuesta de diagrama de flujo de distribución



Fuente: Elaboración propia

Los indicadores a medir son las siguientes:

- Los repartos realizados / repartos asignados
- Tiempo de demora en llegar al cliente
- Kilometraje recorrido
- Consumo de combustible por semana.

## CAPITULO VII: IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

### 7.1.- PROPUESTA ECONÓMICA DE IMPLEMENTACIÓN. -

Esta implementación asciende a un valor de S/. 143,970.00 soles, detallado en el cuadro 7.1

Cuadro 7.1: Orden de inversión de alternativas de solución

PASOS	INVERSION	MONTO
1	FURGÓN KIA K2700	S/71,400.00
2	SISTEMA DE FACTURACIÓN	S/1,870.00
3	AUMENTO DE CLIMA LABORAL	S/2,400.00
4	CAPACITACIÓN DEL SISTEMA ERP	S/300.00
5	STOCK DE SEGURIDAD	S/29,584.32
		S/105,554.32

Fuente: Elaboración propia

### 7.2.- CALENDARIO DE ACTIVIDADES Y RECURSOS

**PASO 1:** En la primera semana del mes febrero del presente año se gestionó la compra del furgón por medio de un leasing vehicular este aprobado por el banco Scotiabank, esta nueva unidad se estará implementando a la empresa los primeros días del mes de mayo de este año

Figura7.1: Nueva unidad de transporte



Fuente: Alese Perú

De esta forma se reducirá los gastos de mantenimiento de las unidades de transporte y los gastos en combustible, ya que la unidad de transporte que se tiene en la empresa es del año 2013, y no está en óptimas condiciones.

**PASO 2: SISTEMA DE FACTURACIÓN.** -En la segunda semana del mes de febrero de 2020 se unificó el sistema de facturación electrónica con el ERP, así se optimiza el tiempo del proceso de facturación, ya que no existe la doble facturación uno en el sistema ERP para llevar el control contable y de inventarios y el otro por Dfacture donde se emitía la factura electrónica exigida por la SUNAT, pero no alimentaba al sistema.

**PASO 3: AUMENTO DE CLIMA LABORAL.** - Para aumentar el clima laboral dentro de la empresa J. afines Puerto San Martín SAC y desempeñar una eficiencia dentro de la gestión logística, sobre todo al grupo de colaboradores que tiene la empresa es un factor muy importante se realizó lo siguiente:

**1. Inducción a colaboradores nuevos**

Para tener como objetivo la frecuente comunicación con su respectivo equipo de trabajo y así sepan a quien acudir ante alguna eventualidad, el supervisor será el encargado de realizar la inducción. Además, frecuentes reuniones con su jefe inmediato para recibir todo el apoyo posible.

**2. Reuniones semanales**

Este tipo de reuniones sirven para motivar a todos los trabajadores ya que pueden discutir sus logros y fracasos. Con la finalidad de orientar a la empresa hacia sus metas y objetivos ya que jefes y trabajadores conforman la misma empresa. En las reuniones también se celebrarán los cumpleaños de todos los que hayan cumplido años en esa semana que pasó, la cual fomentará la buena relación en todo el equipo.

**3. Reuniones de confraternidad**

En los días festivos, como aniversario de la empresa, o día del trabajador, o también tomar en cuenta en un mes con alta venta como una especie de felicitaciones y agradecimiento al excelente desempeño que ejercieron en un periodo, esto servirá para que exista más compañerismo, además el personal pueda desestresarse teniendo un día lleno de juegos dinámicos y deportes donde

participaran todos los que conforman la empresa. La motivación para trabajar es mayor, aumenta la lealtad y mejora el clima laboral.

**PASO 4: CAPACITACION AL SISTEMA ERP.** - A todas las áreas que tiene la empresa estarán recibiendo la capacitación el segundo sábado del mes de marzo.

Las áreas a recibir esta capacitación son las siguientes

- Área logística, para el ingreso de los productos de importación con sus costos respectivos.
- Área comercial, ya que de ahí nace el pedido y tiene las condiciones de pago y la lista de precios actualizadas por cliente, a base de ello procesan la información al sistema
- Área administrativa, todo lo que es elaboración de guías, facturas, boletas de venta, notas de débito, notas de crédito y emisión de letras de cambio
- Área contable, para analizar ingresos y egresos, para la elaboración de estados de perdidas y ganancias por mes.
- Área de almacén, para comparar los movimientos del inventario por producto.

**PASO 5: STOCK DE SEGURIDAD.** - En esta parte es una propuesta a ejecutar a mediados de este año, por el espacio que estaría ocupando en el almacén

## CONCLUSIONES

- En estudio se identifica que la problemática principal que afecta a la empresa J. Afines Puerto San Martin SAC. es el desabastecimiento en cuatro de sus productos, que tienen alta rotación, y así recurrir a proveedores nacionales, con reposición inmediata, reduciendo los márgenes de utilidad y aumentando la parte operativa debido a que le se tiene colocar el logo de la empresa en la presentación del producto.
- En el diagnóstico realizado en la empresa, se determinaron inicialmente las ventas dentro del periodo analizado dentro de los años 2016-2019, obteniendo que en el 2019 se produjeron la mayor cantidad de ventas con un monto ascendente a S/. 6'987,041.05; en dicho año el mes más alto es setiembre con una cantidad de ventas igual a S/. 698,934.99
- Se realizó el diagnóstico y análisis el proceso logístico actual que son la logística de entrada, interna y de salida. La cual se permitió la identificación de problemas categorizados en problemas de alta dirección, comerciales y logísticos.
- La propuesta de una nueva metodología para aumentar la eficiencia en la empresa J. Afines Puerto San Martin S.A.C. consiste en evaluar los procesos, documentaciones necesarias para que la empresa no tenga retrasos. Con capacitaciones al personal, y evaluación del desempeño los mismos, la implantación de los nuevos procesos, y utilizar los indicadores de gestión logística la empresa J. Afines Puerto San Martin S.A.C. estaría a un nivel más competitivo en el mercado. Es por ello que, se trazan objetivos sobre todo a mediano y largo plazo aumentar la eficiencia en la gestión de la empresa.

## RECOMENDACIONES

- La propuesta en esta investigación, genera un beneficio considerable para la empresa.
- Las capacitaciones continuas a los trabajadores son esenciales para que tengan conocimiento de las políticas y procedimientos establecidos para cada área con la finalidad de que los empleados puedan cubrir puestos en cualquier operación donde haga falta el recurso humano correspondiente.
- Contar siempre con una política de inventarios de acuerdo a la clasificación ABC.
- Utilizar los diferentes tipos de indicadores para medir la eficiencia de cada gestión ejecutada

## ANEXOS

Anexo 1: Ventas perdidas en el año 2019

MES	FACTURACIÓN	DEVOLUCIÓN	VENTA	% VENTA PERDIDA
ENERO	S/591,777.88	S/1,696.87	S/590,081.01	0.29%
FEBRERO	S/465,004.26	S/3,034.86	S/461,969.40	0.65%
MARZO	S/559,736.51	S/8,282.18	S/551,454.33	1.48%
ABRIL	S/532,811.72	S/5,380.01	S/527,431.71	1.01%
MAYO	S/617,572.96	S/9,262.53	S/608,310.43	1.50%
JUNIO	S/689,139.13	S/32,981.22	S/656,157.91	4.79%
JULIO	S/523,206.28	S/23,271.11	S/499,935.17	4.45%
AGOSTO	S/518,094.03	S/10,521.60	S/507,572.43	2.03%
SETIEMBRE	S/707,566.68	S/8,631.69	S/698,934.99	1.22%
OCTUBRE	S/673,739.79	S/4,660.07	S/669,079.72	0.69%
NOVIEMBRE	S/540,337.83	S/13,704.81	S/526,633.02	2.54%
DICIEMBRE	S/703,181.92	S/13,700.99	S/689,480.93	1.95%
TOTAL	S/7,122,168.99	S/135,127.94	S/6,987,041.05	22.59%

## Anexo 2: Clasificación ABC de inventarios

item	Código	ARTICULO	VALOR	PEOCENTAJE ACUMULADO DE PRODUCTO.	PORCENTAJE ACUMULADO DE VALOR	CLASIFICACION
1	0201031	BANNER FLEX MATTE / ECOPREMIUM / 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/333,088.68	0.58%	5.98%	A
2	0201032	BANNER HIPERCAMPAÑERO / 3.20M X 50M / BRILLANTE	S/285,895.54	1.17%	11.10%	A
3	0202002	ROLL SCREEN PREMIUM 100% ALUMINIO / 1.00M X 2.00M / AFINES	S/274,692.17	1.75%	16.03%	A
4	0201028	BANNER FLEX GLOSSY / ECOPREMIUM / 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/253,100.44	2.34%	20.57%	A
5	0201011	BANNER PREMIUM ANTIHILOS SATINADO/13OZ/ 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/211,420.81	2.92%	24.37%	A
6	0201014	BANNER BLOCKOUT FLEX MATTE/13OZ/ 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/181,855.08	3.51%	27.63%	A
7	0201009	BANNER PREMIUM ANTIHILOS SATINADO/13OZ/ 2.20M X 50M / NITROFLEX	S/167,720.67	4.09%	30.64%	A
8	0201004	BANNER FLEX MATTE/13OZ/ 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/166,351.92	4.68%	33.62%	A
9	0201046	BANNER PROMOCIONAL BRILLANTE / 10OZ / NITROFLEX / 3.20M X 50M	S/152,207.32	5.26%	36.35%	A
10	0204018	LAMINADO TRANSPARENTE MATTE " MODEL S " / 1.52M X 50M / AFINK	S/142,424.27	5.85%	38.91%	A
11	0203016	VINIL ECO GLOSSY DE IMPRESION "ECOIMPRIMAX" / 1.52M X 50M / IMPRIMAX	S/140,869.63	6.43%	41.43%	A
12	0203003	VINIL BLOCKOUT MATTE DE IMPRESION / 1.52M X 50M / IMPRIMAX	S/123,397.75	7.02%	43.65%	A
13	0203008	VINIL BLANCO MATTE DE IMPRESION / 1.52M X 50M / IMPRIMAX	S/119,903.01	7.60%	45.80%	A
14	0204007	LAMINADO MATTE (YELLOW LINER) / 1.52M X 50M / AFINK	S/107,492.83	8.19%	47.73%	A
15	0203015	VINIL ECO MATTE DE IMPRESION "ECOIMPRIMAX" / 1.52M X 50M / IMPRIMAX	S/95,206.12	8.77%	49.44%	A
16	0204014	LAMINADO GLOSSY (YELLOW LINER ) / 1.52M X 50M / AFINK	S/82,116.76	9.36%	50.91%	A
17	0204011	LAMINADO GLOSSY (LINER BLANCO) / 1.52M X 50M / AFINK	S/81,931.60	9.94%	52.38%	A
18	0201037	BANNER PREMIUM ANTIHILOS MATTE / 13OZ / 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/80,941.44	10.53%	53.83%	A
19	0203004	VINIL ECO BLOCKOUT MATTE DE IMPRESION / 1.52M X 50M / IMPRIMAX	S/68,929.76	11.11%	55.07%	A
20	0203012	VINIL BLANCO GLOSSY DE IMPRESION / 1.52M X 50M / IMPRIMAX	S/68,905.77	11.70%	56.30%	A
21	0202026	MESA PROMOCIONAL DE PVC / PC-1-C / AFINES / MODELO ALTERNO	S/68,457.75	12.28%	57.53%	A
22	0203006	VINIL BLANCO MATTE DE IMPRESION / 1.27M X 50M / IMPRIMAX	S/67,564.68	12.87%	58.74%	A

23	0201010	BANNER PREMIUM ANTIHILOS SATINADO/13OZ/ 2.50M X 50M / NITROFLEX	S/66,588.71	13.45%	59.94%	A
24	0201027	BANNER FLEX GLOSSY / ECOPREMIUM / 2.20M X 50M / NITROFLEX	S/60,366.84	14.04%	61.02%	A
25	0201034	BANNER HIPERCAMPAÑERO / 2.20M X 50M / BRILLANTE	S/59,694.22	14.62%	62.09%	A
26	0201042	BANNER MESH C/LINER PREMIUM / NITROFLEX / 3.20M X 50M	S/58,518.12	15.20%	63.14%	A
27	0203005	VINIL BLANCO MATTE DE IMPRESION / 1.07M X 50M / IMPRIMAX	S/57,919.48	15.79%	64.18%	A
28	0204004	LAMINADO MATTE (LINER BLANCO) / 1.52M X 50M / AFINK	S/56,025.07	16.37%	65.19%	A
29	0203025	VINIL PROMOCIONAL MATTE / DURATRANZ / 1.52M X 50M	S/55,629.95	16.96%	66.18%	A
30	0201002	BANNER FLEX MATTE/13OZ/ 2.20M X 50M/ NITROFLEX	S/53,567.23	17.54%	67.15%	A
31	0201039	BANNER PREMIUM ANTIHILOS MATTE / 13OZ / 2.20M X 50M / NITROFLEX	S/53,256.76	18.13%	68.10%	A
32	0201012	BANNER BLOCKOUT FLEX MATTE/13OZ/ 2.20M X 50M / NITROFLEX	S/51,045.72	18.71%	69.02%	A
33	0201003	BANNER FLEX MATTE/ 13OZ/ 2.50M X 50M / NITROFLEX	S/50,601.49	19.30%	69.92%	A
34	0201038	BANNER PREMIUM ANTIHILOS MATTE / 13OZ / 2.50M X 50M / NITROFLEX	S/48,706.75	19.88%	70.80%	A
35	0201020	LONA TRASLUCIDA / 14OZ/ 1.60M X 50M / NITROFLEX	S/47,431.70	20.47%	71.65%	A
36	0201029	BANNER FLEX MATTE / ECOPREMIUM / 2.20M X 50M / NITROFLEX	S/46,991.48	21.05%	72.49%	A
37	0201047	BANNER FLEX GLOSSY / ECOPREMIUM / 2.50M X 50M / NITROFLEX	S/46,760.70	21.64%	73.33%	A
38	0204021	LAMINADO TRANSPARENTE MATTE " MODEL S " / 1.27M X 50M / AFINK	S/45,120.89	22.22%	74.14%	A
39	0201013	BANNER BLOCKOUT FLEX MATTE/13OZ/ 2.50M X 50M / NITROFLEX	S/44,760.17	22.81%	74.94%	A
40	0204009	LAMINADO GLOSSY (LINER BLANCO) / 1.27M X 50M / AFINK	S/43,141.98	23.39%	75.72%	B
41	0209014	TINTA YELLOW ECO SOLVENTE / GALAXY / 1 LITRO	S/40,773.26	23.98%	76.45%	B
42	0203024	VINIL PROMOCIONAL BRILLANTE / DURATRANZ / 1.52M X 50M	S/40,597.46	24.56%	77.18%	B
43	0209012	TINTA MAGENTA ECO SOLVENTE / GALAXY / 1 LITRO	S/39,115.99	25.15%	77.88%	B
44	0204020	LAMINADO TRANSPARENTE MATTE " MODEL S " / 1.07M X 50M / AFINK	S/37,725.17	25.73%	78.56%	B
45	0201033	BANNER HIPERCAMPAÑERO / 2.50M X 50M / BRILLANTE	S/36,274.87	26.32%	79.21%	B
46	0203002	VINIL BLOCKOUT MATTE DE IMPRESION / 1.27M X 50M / IMPRIMAX	S/35,786.67	26.90%	79.85%	B
47	0205009	BACK LIT FILM ECOSOLVENTE SATIN / 280G*M2 / 1.52M X 30M / FAST JET	S/34,409.04	27.49%	80.47%	B
48	0201030	BANNER FLEX MATTE / ECOPREMIUM / 2.50M X 50M / NITROFLEX	S/32,467.92	28.07%	81.05%	B
49	0201044	BANNER PROMOCIONAL BRILLANTE / 10OZ / NITROFLEX / 2.20M X 50M	S/32,199.63	28.65%	81.63%	B
50	0202001	ROLL SCREEN PREMIUM 100% ALUMINIO / 0.85M X 2.00M / AFINES	S/31,912.74	29.24%	82.20%	B
51	0203010	VINIL BLANCO GLOSSY DE IMPRESION / 1.27M X 50M / IMPRIMAX	S/31,836.44	29.82%	82.77%	B
52	0209011	TINTA CYAN ECO SOLVENTE / GALAXY / 1 LITRO	S/31,521.00	30.41%	83.34%	B

53	0203032	VINIL PROMOCIONAL MATTE / DURATRANZ / 1.27M X 50M	S/30,294.19	30.99%	83.88%	B
54	0203009	VINIL BLANCO GLOSSY DE IMPRESION / 1.07M X 50M / IMPRIMAX	S/29,798.80	31.58%	84.41%	B
55	0202010	MESA COUNTER PROMOTION DESK - PD1/ AFINES	S/28,561.72	32.16%	84.93%	B
56	0204027	LAMINADO ALTO TRANSITO PREMIUM / 1.52M X 50M / AFINK	S/28,350.41	32.75%	85.43%	B
57	0203031	VINIL PROMOCIONAL MATTE / DURATRANZ / 1.07M X 50M	S/26,886.77	33.33%	85.92%	B
58	0203001	VINIL BLOCKOUT MATTE DE IMPRESION / 1.07M X 50M / IMPRIMAX	S/25,856.79	33.92%	86.38%	B
59	0209013	TINTA BLACK ECO SOLVENTE / GALAXY / 1 LITRO	S/22,316.36	34.50%	86.78%	B
60	0204019	LAMINADOS ALTO TRANSITO PROMOCIONAL / 1.52M X 50M / AFINK	S/21,817.68	35.09%	87.17%	B
61	0201019	LONA TRASLUCIDA / 14OZ/ 2.50M X 50M / NITROFLEX	S/21,805.89	35.67%	87.56%	B
62	0201045	BANNER PROMOCIONAL BRILLANTE / 10OZ / NITROFLEX / 2.50M X 50M	S/21,604.53	36.26%	87.95%	B
63	0203033	VINIL PROMOCIONAL BRILLANTE / DURATRANZ / 1.07M X 50M	S/20,610.36	36.84%	88.32%	B
64	0107026	TERMOSELLADORA / MODELO K67LC3000C / MARCA SEAL	S/20,565.49	37.43%	88.69%	B
65	0203013	VINIL PERFORADO ONE WAY VISION DE IMPRESION / 1.52M X 50M / IMPRIMAX	S/20,333.98	38.01%	89.06%	B
66	0204026	LAMINADO PIZARRA / 1.27M X 50M / IMPRIMAX	S/18,500.98	38.60%	89.39%	B
67	0203035	VINIL PERFORADO PROMOCIONAL / 1.52M X 50M / ECOIMPRIMAX	S/18,466.73	39.18%	89.72%	B
68	0203027	VINIL ARENADO / IMPRIMAX / 1.52M X 50M	S/17,188.78	39.77%	90.03%	B
69	0204005	LAMINADO MATTE (YELLOW LINER) / 1.07M X 50M / AFINK	S/16,995.45	40.35%	90.33%	B
70	0204015	LAMINADO DOBLE SIDED (DOBLE CARA) / 1.27M X 33M / AFINK	S/16,553.07	40.94%	90.63%	B
71	0205001	TELA ECO-SOLVENTE CANVAS MATTE / 1.52M X 30M / FAST JET	S/16,371.03	41.52%	90.92%	B
72	0202028	ROLL SCREEN XTRA WIDE / AFINES / 2.40M X 2.00M	S/15,693.72	42.11%	91.20%	B
73	0107021	PLOTTER DE CORTE "HELITIN" / MODELO K1750A DE 1.62M	S/15,205.92	42.69%	91.48%	B
74	0204006	LAMINADO MATTE (YELLOW LINER) / 1.27M X 50M / AFINK	S/15,146.46	43.27%	91.75%	B
75	0203034	VINIL PROMOCIONAL BRILLANTE / DURATRANZ / 1.27M X 50M	S/14,458.46	43.86%	92.01%	B
76	0208001	PARA REGULARIZAR ENTRE ESTABLECIMIENTOS DE ALMACEN	S/14,419.06	44.44%	92.27%	B
77	0204016	LAMINADO DOBLE SIDED (DOBLE CARA) / 1.52M X 33M / AFINK	S/14,223.20	45.03%	92.52%	B
78	0202005	X-BANNER STAND XB-C / 1.00M X 2.00M / AFINES	S/13,531.50	45.61%	92.76%	B
79	0205011	BACK LIT GLOSSY PREMIUM ECO-SOLVENTE / 280G*M2 / 1.52M X 30M / FAST JET	S/13,463.16	46.20%	93.01%	B
80	0205008	BACK LIT FILM ECOSOLVENTE SATIN / 280G*M2 / 1.27M X 30M / FAST JET	S/13,252.67	46.78%	93.24%	B
81	0204017	LAMINADO COLD 3D-1 / 1.52MX 50M / AFINK	S/11,517.95	47.37%	93.45%	B

82	0203029	VINIL PAVONADO / IMPRIMAX / 1.22M X 50M	S/11,490.74	47.95%	93.66%	B
83	0203036	VINIL PERFORADO PROMOCIONAL / 1.27M X 50M / ECOIMPRIMAX	S/11,428.38	48.54%	93.86%	B
84	0204012	LAMINADO GLOSSY (YELLOW LINER) / 1.07M X 50M / AFINK	S/10,481.32	49.12%	94.05%	B
85	0209025	TINTA P/ CABEZALES EPSON DX5/DX7 / SILICOM / AMARILLO / 1LT	S/10,283.76	49.71%	94.23%	B
86	0209026	TINTA P/ CABEZALES EPSON DX5/DX7 / SILICOM / AZUL / 1LT	S/10,007.75	50.29%	94.41%	B
87	0204013	LAMINADO GLOSSY (YELLOW LINER) / 1.27M X 50M / AFINK	S/9,711.76	50.88%	94.59%	B
88	0209027	TINTA P/ CABEZALES EPSON DX5/DX7 / SILICOM / ROJO / 1LT	S/9,688.14	51.46%	94.76%	B
89	0201050	BANNER PRIME ANTIHILOS MATTE 15OZ / 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/9,490.01	52.05%	94.93%	B
90	0205007	PAPEL FOTO ECO- SOLVENTE GLOSSY / 1.52M X 30M / FAST JET	S/9,375.79	52.63%	95.10%	C
91	0209023	LIQUIDO SOLVENTE / SILICOM / 5 LT	S/9,248.13	53.22%	95.27%	C
92	0203014	VINIL PERFORADO ONE WAY VISION DE IMPRESION / 1.27M X 50M / IMPRIMAX	S/9,083.70	53.80%	95.43%	C
93	0102001	ROLL SCREEN BASE ANCHA / 1.00M X 2.00M / AFINES	S/8,754.85	54.39%	95.59%	C
94	0201049	LONA TRASLUCIDA / 14OZ/ 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/8,417.75	54.97%	95.74%	C
95	0204008	LAMINADO GLOSSY (LINER BLANCO) / 1.07M X 50M / AFINK	S/8,390.87	55.56%	95.89%	C
96	0201041	BANNER BLOCKOUT FLEX GLOSSY/13OZ/ 2.50M X 50M / NITROFLEX	S/8,183.91	56.14%	96.03%	C
97	0408002	SERVICIO TECNICO	S/8,162.78	56.73%	96.18%	C
98	0203026	VINIL ARENADO / IMPRIMAX / 1.22M X 50M	S/7,903.55	57.31%	96.32%	C
99	0201018	LONA TRASLUCIDA / 14OZ/ 2.20M X 50M / NITROFLEX	S/7,886.91	57.89%	96.46%	C
100	0201043	BANNER MESH C/LINER PREMIUM / NITROFLEX / 2.50M X 50M	S/7,363.02	58.48%	96.60%	C
101	0202016	DISPLAY BANNER RACK REGULABLE / 110-240w*92-240h /AFINES	S/7,348.29	59.06%	96.73%	C
102	0209024	LIQUIDO LIMPIEZA ECOSOLVENTE / GALAXY / 1 LITRO	S/7,264.71	59.65%	96.86%	C
103	0202035	SUPER DISPLAY WALL PRIME / AFINES / CURVO / 3 CUERPOS	S/7,249.57	60.23%	96.99%	C
104	0204023	LAMINADO MATTE PREMIUM 120M / AFINK / 1.27M X 50M	S/6,917.71	60.82%	97.11%	C
105	0205010	BACK LIT GLOSSY PREMIUM ECO-SOLVENTE / 280G*M2 / 1.27M X 30M / FAST JET	S/6,901.63	61.40%	97.24%	C
106	0201053	BANNER PRIME FLEX MATTE 15OZ / 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/6,829.26	61.99%	97.36%	C
107	0202003	ROLL SCREEN PREMIUM 100% ALUMINIO / 1.20M X 2.00M / AFINES	S/6,577.55	62.57%	97.48%	C
108	0205016	TELA LED ECO SOLVENTE / NITROFLEX / 1.50M X 100M	S/6,264.16	63.16%	97.59%	C
109	0203017	VINIL IMANTADO PARA IMPRESION / 0.62M X 30M / 0.50MM / IMPRIMAX	S/5,648.95	63.74%	97.69%	C
110	0203028	VINIL PAVONADO / IMPRIMAX / 1.52M X 50M	S/5,506.19	64.33%	97.79%	C

111	0209029	TINTA P/ CABEZALES SPECTRA POLARIS 15PL / SILICOM / YELLOW / 5LT	S/5,423.81	64.91%	97.89%	C
112	0205003	PAPEL SOLVENTE SATIN / 1.52M X 30M / FAST JET	S/5,420.44	65.50%	97.98%	C
113	0209028	TINTA P/ CABEZALES EPSON DX5/DX7 / SILICOM / NEGRO / 1LT	S/5,329.96	66.08%	98.08%	C
114	0209031	TINTA P/ CABEZALES SPECTRA POLARIS 15PL / SILICOM / MAGENTA / 5LT	S/5,301.08	66.67%	98.17%	C
115	0202037	MOCHILA PUBLICITARIA / AFINES / DISPLAY	S/5,147.56	67.25%	98.27%	C
116	0201052	BANNER PRIME ANTIHILOS BLOCKOUT MATTE 15OZ / 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/5,103.16	67.84%	98.36%	C
117	0202004	ROLL SCREEN MEGA PREMIUM 100% ALUMINIO / 1.50M X 2.00M / AFINES	S/5,021.19	68.42%	98.45%	C
118	0209032	TINTA P/ CABEZALES SPECTRA POLARIS 15PL / SILICOM / CYAN / 5LT	S/5,009.77	69.01%	98.54%	C
119	0204024	LAMINADO MATTE PREMIUM 120M / AFINK / 1.52M X 50M	S/4,242.88	69.59%	98.61%	C
120	0202008	DISPLAY WALL RECTO 3C X 3C - BACK BOARD / AFINES	S/4,227.97	70.18%	98.69%	C
121	0202032	SUPER DISPLAY WALL PRIME / AFINES / PLANO / 3 CUERPOS	S/3,763.33	70.76%	98.76%	C
122	0202009	DISPLAY WALL RECTO 4C X 3C - BACK BOARD / AFINES	S/3,363.11	71.35%	98.82%	C
123	0209030	TINTA P/ CABEZALES SPECTRA POLARIS 15PL / SILICOM / BLACK / 5LT	S/3,310.28	71.93%	98.88%	C
124	0202022	ROLL SCREEN PREMIUM 100% ALUMINIO 0.60M X 1.80M / AFINES	S/3,051.78	72.51%	98.93%	C
125	0209033	TINTA SOLVENTE YELLOW / STARFIRE 10PL / SILICOM / 5 LITROS	S/2,878.73	73.10%	98.98%	C
126	0202034	SUPER DISPLAY WALL PRIME / AFINES / CURVO / 4 CUERPOS	S/2,781.47	73.68%	99.03%	C
127	0205002	PAPEL SOLVENTE SATIN / 1.27M X 30M / FAST JET	S/2,604.62	74.27%	99.08%	C
128	0202033	SUPER DISPLAY WALL PRIME / AFINES / PLANO / 4 CUERPOS	S/2,403.18	74.85%	99.12%	C
129	0202027	SUPER ROLL SCREEN DELUXE COMPACTO / 1.00M X 2.00M / AFINES / 2 PATAS	S/2,290.42	75.44%	99.16%	C
130	0202015	FLY BANNER MODELO CLASSIC CROSS BASE 5.5M / AFINES	S/2,192.36	76.02%	99.20%	C
131	0205006	PAPEL FOTO ECO- SOLVENTE GLOSSY / 1.27M X 30M / FAST JET	S/2,072.87	76.61%	99.24%	C
132	0204002	LAMINADO MATTE (LINER BLANCO) / 1.27M X 50M / AFINK	S/2,024.85	77.19%	99.28%	C
133	0204001	LAMINADO MATTE (LINER BLANCO) / 1.07M X 50M / AFINK	S/2,021.59	77.78%	99.31%	C
134	0209020	TINTA SOLVENTE CYAN / STARFIRE 10PL / SILICOM / 5 LITROS	S/1,933.04	78.36%	99.35%	C
135	0204022	LAMINADO MATTE PREMIUM 120M / AFINK / 1.07M X 50M	S/1,913.93	78.95%	99.38%	C
136	0209021	TINTA SOLVENTE MAGENTA / STARFIRE 10PL / SILICOM / 5 LITROS	S/1,838.32	79.53%	99.42%	C
137	0202029	ROLL SCREEN DOBLE CARA / 1.00M X 2.00M / AFINES	S/1,825.14	80.12%	99.45%	C
138	0202007	DISPLAY WALL CURVO 4C X 3C - BACK BOARD / AFINES	S/1,755.25	80.70%	99.48%	C
139	0202031	DISPLAYS MICRO CRYSTAL LIGHT BOX / 0.60M X 1.60M / AFINES	S/1,749.28	81.29%	99.51%	C

140	0205004	PAPEL FOTO ECO- SOLVENTE MATTE / 1.27M X 30M / FAST JET	S/1,721.47	81.87%	99.54%	C
141	0202006	DISPLAY WALL CURVO 3C X 3C - BACK BOARD / AFINES	S/1,625.17	82.46%	99.57%	C
142	0202011	MESA COUNTER FOLDING PROMOTION COUNTER - PD2 / AFINES	S/1,516.11	83.04%	99.60%	C
143	0209022	TINTA SOLVENTE BLACK / STARFIRE 10PL / SILICOM / 5 LITROS	S/1,471.95	83.63%	99.63%	C
144	0209015	LIQUIDO ECO-SOLVENTE DE LIMPIEZA / SILICOM / 1 LITRO	S/1,455.28	84.21%	99.65%	C
145	0201035	BANNER BLOCKOUT FLEX GLOSSY/13OZ/ 3.20M X 50M / NITROFLEX	S/1,377.53	84.80%	99.68%	C
146	0201040	BANNER HIPERCAMPAÑERO / 1.60M X 50M / BRILLANTE	S/1,290.23	85.38%	99.70%	C
147	0201051	BANNER PRIME ANTIHILOS MATTE 15OZ / 2.20M X 50M / NITROFLEX	S/1,262.97	85.96%	99.72%	C
148	0209018	TINTA SOLVENTE YELLOW / KONICA 14PL / SILICOM / 5 LITROS	S/1,131.94	86.55%	99.74%	C
149	0306099	BIG DAMPER GALAXY	S/1,121.85	87.13%	99.76%	C
150	0306036	PARTES Y PIEZAS FILTRO DE TINTA CIRCULAR "SMART"	S/1,080.00	87.72%	99.78%	C
151	0306028	PARTES Y PIEZAS ISOPOS LIMPIADORES PARA MAQUINAS IMPRESORAS	S/1,032.56	88.30%	99.80%	C
152	0202013	DISPLAY BROCHURE HOLDER COUNTER MODELO YC-G8A / AFINES	S/1,024.59	88.89%	99.82%	C
153	0306029	CUCHILLAS PARA PLOTTER DE CORTE "HELITIN" DE 45° GRADOS	S/994.11	89.47%	99.84%	C
154	0202014	FLY BANNER EXTERIORES - FBL / 3.05M X 1.10M / AFINES	S/989.27	90.06%	99.85%	C
155	0209017	TINTA SOLVENTE MAGENTA / KONICA 14PL / SILICOM / 5 LITROS	S/989.16	90.64%	99.87%	C
156	0408004	RECARGO POR USO DE P.O. S	S/964.56	91.23%	99.89%	C
157	0306128	EPSON DAMPER CLASICO / E40809 / GALAXY	S/907.71	91.81%	99.91%	C
158	0209016	TINTA SOLVENTE CYAN / KONICA 14PL / SILICOM / 5 LITROS	S/802.31	92.40%	99.92%	C
159	0202030	DISPLAYS MICRO CRYSTAL LIGHT BOX / 0.60M X 0.90M / AFINES	S/693.04	92.98%	99.93%	C
160	0209019	TINTA SOLVENTE BLACK / KONICA 14PL / SILICOM / 5 LITROS	S/683.20	93.57%	99.94%	C
161	0306111	MANGUERA DE 4 HILOS PARA IMPRESORA ECO SOLVENTE / AFINES	S/664.30	94.15%	99.96%	C
162	0210001	PLANCHA DE POLIESTIRENO P/ DISPLAY WALL / AFINES	S/636.46	94.74%	99.97%	C
163	0204003	LAMINADO MATTE (LINER BLANCO) / 1.37M X 50M / AFINK	S/623.22	95.32%	99.98%	C
164	0306038	1 PAQUETE PAÑOS DE LIMPIEZA CABEZAL STARFIRE "SMART"	S/275.53	95.91%	99.98%	C
165	0306030	CUCHILLAS PARA PLOTTER DE CORTE "HELITIN" DE 60° GRADOS	S/249.11	96.49%	99.99%	C
166	0209007	TINTA MAGENTA SOLVENTE STARFIRE 10PL / SMART / 1 LITRO	S/230.55	97.08%	99.99%	C
167	0209009	TINTA CYAN SOLVENTE STARFIRE 10PL / SMART / 1 LITRO	S/192.67	97.66%	100.00%	C
168	0209008	TINTA BLACK SOLVENTE STARFIRE 10PL / SMART / 1 LITRO	S/96.52	98.25%	100.00%	C
169	0206002	PLANCHA DE POLIESTIRENO / AFINES / 0.79M X 2.35M	S/60.51	98.83%	100.00%	C

170	0206001	PLANCHA DE POLIESTIRENO / AFINES / 0.70M X 2.35 M	S/40.34	99.42%	100.00%	C
171	0306114	CINTA PARA DISPLAY WALL / AFINES / 3M	S/28.74	100.00%	100.00%	C
			S/5,574,108.03			

## BIBLIOGRAFÍA

<https://webquerv.ujmd.edu.sv>

ORIGÉN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA LOGÍSTICA

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE LOGÍSTICA

[https://economipedia.com:](https://economipedia.com)

LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO

LOGÍSTICA DE ALMACENAMIENTO

LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN

LOGÍSTICA INVERSA

<https://searchdatacenter.techtarget.com>

GESTIÓN LOGÍSTICA

[www.actualidadempresa.com](http://www.actualidadempresa.com)

GESTIÓN DE COMPRAS

[www.ingenieriaindustrialonline.com](http://www.ingenieriaindustrialonline.com)

GESTIÓN DE ALMACENES

[www.ingenieriaindustrialonline.com](http://www.ingenieriaindustrialonline.com)

GESTIÓN DEL TRANSPORTE

[www.actualidadempresa.com](http://www.actualidadempresa.com)

GESTIÓN DE INVENTARIOS

[www.gestion.org](http://www.gestion.org)

PROCESOS LOGÍSTICOS

**Logística Empresarial de Roberto Carro Paz y Daniel Gonzales Gómez**

RED LOGÍSTICA

<https://www.aiteco.com/diagrama-de-flujo/>

DIAGRAMA DE FLUJO

**Administración de cadena de suministros de Ronald Barrou**

CADENA DE SUMINISTROS

<https://www.economiasimple.net>

STOCK DE SEGURIDAD

**<https://concepto.de/inventario/#ixzz69Y21zezY>**

INVENTARIOS

**<https://www.noegasystems.com>**

ALMACEN

**<https://www.gestiondeoperaciones.net>**

DIAGRAMA DE ISHIKAWA

**<http://www.eumed.net>**

GESTIÓN

**[www.economiasimple.net](http://www.economiasimple.net)**

EFICIENCIA

**[www.definicionabc.com](http://www.definicionabc.com)**

METODOLOGÍA.