



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIDAD DE GESTIÓN DE  TECNOLOGÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,

ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

MONOGRAFÍA: PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

TECNÓLOGO EN: LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

TEMA: INEFICIENTE GESTIÓN DE RUTAS EN LA RED DE

DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO DE LA EMPRESA

“AGRIPAC S.A” SUCURSAL #158 UBICADA EN LA ZONA CENTRO DE

PUJILÍ

AUTORA: SANGOVALIN TOAPANTA, IVANA PILAR

DIRECTORA: ING. PARREÑO BONILLA, CAROLINA DEL CARMEN

LATACUNGA

2020



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE
COMERCIO**

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

CERTIFICACIÓN

Certifico que la monografía, **“INEFICIENTE GESTIÓN DE RUTAS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO DE LA EMPRESA AGRIPAC S.A SUCURSAL #158 UBICADA EN LA ZONA CENTRO DE PUJILÍ”** fue realizado por la señorita **Sangovalin Toapanta, Ivana Sangovalin**, el mismo que ha sido revisado en su totalidad y analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido: por lo tanto, cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditarlo y autorizar para que lo sustenten públicamente.

Latacunga, 05 de Febrero de 2020

Firma:

Ing. Parreño Bonilla, Carolina del Carmen. MSC

C. C.: 0603613829



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE
COMERCIO**

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Sangovalin Toapanta, Ivana Pilar**, declaro que el contenido, ideas y criterios de la monografía: **INEFICIENTE GESTIÓN DE RUTAS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO DE LA EMPRESA “AGRIPAC S.A” SUCURSAL #158 UBICADA EN LA ZONA CENTRO DE PUJILÍ**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación es veraz.

Latacunga, 05 de Febrero de 2020

Firma:

Sangovalin Toapanta, Ivana Pilar

C. C.: 0550075527



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE
COMERCIO**

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

AUTORIZACIÓN

Yo, **Sangovalin Toapanta, Ivana Pilar**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar la monografía: **INEFICIENTE GESTIÓN DE RUTAS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO DE LA EMPRESA “AGRIPAC S.A” SUCURSAL #158 UBICADA EN LA ZONA CENTRO DE PUJILÍ**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Latacunga, 05 de Febrero de 2020

Firma:

Sangovalin Toapanta, Ivana Pilar

C. C.: 0550075527

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres, hermanos, a mi esposo Milton, a mi hijo Gabriel, a mis amigas quienes me motivan para seguir adelante y cumplir mi meta y propósito, por el apoyo y comprensión incondicional que día a día me brindan; a ellos que siempre tiene una palabra de aliento en los momentos difíciles y que han sido incentivos de mi vida.

También agradezco a mis padres y esposo por el esfuerzo y sacrificio realizado para verme cumplir mis metas, por los valores impartidos con el fin de verme una persona de bien por sus consejos y por su apoyo moral a lo largo de mi carrera universitaria y mi vida.

Ivana Pilar Sangovalin Toapanta

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme concluir mi carrera universitaria, por darme la oportunidad de vivir y ser mi guía cada día y llenarme de bendiciones para alcanzar mis metas. A mis Padres por ser el pilar fundamental en todo lo que hoy soy, como profesional y como persona, gracias por haberme fomentado mi deseo de superación y anhelo de triunfo en la vida, a mis hermanos por su apoyo y paciencia, a mi esposo por su apoyo incondicional por creer en mí, a mi hijo que es el motor que promueve cada paso que doy, a todos que a cada momento de esta dura prueba fueron portadores de ánimo y entusiasmo para hacer todo el sacrificio necesario y culminar con este objetivo de mi vida; de la misma manera a mis amigos que han sido soporte y compañía en todo este tiempo .

También es justo expresar mi sincero agradecimiento a cada uno de los maestros de la Universidad de las Fuerza Armadas ESPE-UGT, que en las aulas y fuera de ellas compartieron sus enseñanzas y son un ejemplo a seguir para el desarrollo de mi vida profesional; a mi distinguida Tutora de Tesis Ing. Carolina Parreño quien con su conocimiento supo guiarme con entusiasmo y paciencia para culminar con éxito el presente trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA

CERTIFICACIÓN	i
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	ii
AUTORIZACIÓN	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Justificación	2
1.3. Planteamiento del problema	3
1.4. Objetivos.....	4

1.4.1.	Objetivo general	4
1.4.2.	Objetivos específicos	5
1.5.	Alcance.....	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Gestión	6
2.1.1.	Definición	6
2.1.2.	Sistemas de gestión de rutas	7
2.1.3.	Sistemas de planificación de rutas	9
2.2.	Rutas	9
a.	Rutas fijas:	9
b.	Rutas periódicas:.....	10
c.	Rutas dinámicas:.....	10
2.2.1.	Transporte.....	10
a.	Transporte propio	11
b.	Transporte contratado a empresas.....	11
c.	Transporte contratado a autónomos	12
d.	Transporte mixto.....	12

2.2.2.	Selección del tipo de transporte.....	12
a.	Coste	12
b.	Comercial	13
c.	Tráficos.....	13
2.3.	Distribución.....	13
2.3.1.	Tipo de carga.....	14
2.3.2.	Canales de distribución.....	15
a.	Definición	15
2.3.3.	Tipos de canales de distribución.....	16
a.	Canales detallistas	16
b.	Canales mayoristas.....	17
c.	Agentes de venta independiente	17
d.	Distribución con cero etapas	17
e.	Distribución con una etapa	17
f.	Distribución con dos etapas	18
2.4.	Sistemas de información	18
2.4.1.	Tipos de sistemas de información	20
a.	Sistemas de procesamiento de transacciones.....	20
b.	Sistemas de información gerencial.....	20

c.	Sistema de apoyo a decisiones.	21
d.	Sistemas expertos e inteligencia artificial.	21
e.	Sistemas de apoyo a decisiones de grupo.	21
2.5.	Sistemas ERP	22
2.6.	Sistemas de gestión de transporte-TMS	23
2.6.1.	Beneficios de un TMS.....	24
2.6.2.	Funciones generales del Sistema TMS.....	25
2.7.	Software para la gestión de transporte TMS (ODOO)	26
2.7.1.	Gestión de transporte y logística	26
a.	Creación de los viajes e integración con google maps.....	26
2.7.2.	Productos a transportar desde el catálogo de open ERP – ODOO.....	26
2.7.3.	Hoja de viaje – ruta	27
2.7.4.	Cotización de los viajes	27
2.7.5.	Carta porte	27

CAPÍTULO III

EJECUCIÓN DEL PLAN METODOLÓGICO

3.1.	Modalidad de la investigación.....	30
3.1.1.	De campo.....	30

3.1.2.	Bibliográfica	30
3.2.	Tipo de investigación.....	31
3.2.1.	Investigación con enfoque cualitativo y cuantitativo.	31
3.2.2.	Investigación no experimental.....	31
3.3.	Niveles de investigación	32
3.3.1.	Descriptiva:	32
3.3.	Tipo de método.....	33
3.3.1.	Método deductivo.....	33
3.4.	Universo y población	33
3.4.1.	Universo	33
3.4.2.	Población	33
3.4.3.	Determinación universo y población de la empresa AGRIPAC S.A.	34
3.5.	Instrumento para la aplicación de técnicas.....	35
3.5.1.	Encuestas	35
3.5.2.	Entrevistas	35
3.6.	Procesamiento de la información	36
3.7.	Análisis e interpretación	36
3.7.1.	Resultado de las encuestas	36
3.7.2.	Resultado de la entrevista	45

3.8.	Análisis del proceso de investigación	49
------	---	----

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1.	Tema	51
4.2.	Datos informativos.....	51
4.3.	Introducción	51
4.4.	Justificación	53
4.5.	Objetivo	53
4.5.1.	Objetivo general	53
4.5.2.	Objetivos específicos	53
4.6.	Misión y visión institucional.....	54
4.6.1.	Misión.....	54
4.6.2.	Visión.....	54
4.7.	Alcance.....	54
4.8.	Gestión para la implementación del sistema ERP	55
4.9.	Manual de usuario TMS-ODOO	55

CAPÍTULO V**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. Conclusiones..... 56

5.2. Recomendaciones..... 57

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 58

ANEXO..... 65

ANEXO A: PLAN METODOLÓGICO

ANEXO B: ENCUESTA

ANEXO C: ENTREVISTA

ANEXO D: IDENTIFICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Canales de Distribución	16
Figura 2. Sistema de información	19
Figura 3. Concepto de Sistemas de Información	22
Figura 4. Resultados de la pregunta 1	37
Figura 5. Resultado de la pregunta 2.....	38
Figura 6. Resultados de la pregunta 3.....	39
Figura 7. Resultados de la pregunta 4.....	40
Figura 8. Resultados de la pregunta 5.....	41
Figura 9. Resultados de la pregunta 6.....	42
Figura 10. Resultados de la pregunta 7.....	43
Figura 11. Resultados de la pregunta 8.....	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Informantes</i>	34
--	-----------

RESUMEN

El presente proyecto permitirá a la empresa “AGRIPAC S.A.”, brindar una solución óptima que contribuya al desarrollo de la misma, debido a que las falencias encontradas interfieren directamente en el proceso de distribución, esto se evidencio mediante el manejo de entrevistas y visitas de campo, permitiendo así determinar la necesidad de elaborar un Manual de Usuario, ya que mediante este instrumento se logrará la ejecución del trabajo de manera eficiente y eficaz al momento de realizar el proceso de distribución, esto conlleva a la optimización de tiempo, recursos, mano de obra, sobre todo al momento de realizar la cotización del viaje por ejecutarse. Las órdenes de trabajo facilitarán de manera pertinente la contabilidad y el control parcial de la empresa, todos estos aspectos serán llevados a cabo mediante la utilización adecuada de este documento, debido a que el objetivo principal de este escrito es favorecer y efectivizar las actividades del personal encargado del manejo del Sistema de Gestión de Transporte TMS-ODOO en la empresa AGRIPAC S.A. Cabe destacar que este sistema inteligente de transporte incluye servicios que permite planificar las actividades de mejor manera.

PALABRAS CLAVE:

- **EMPRESA “AGRIPAC S.A.**
- **TRANSPORTE - RUTAS**
- **SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN**
- **SOFTWARE TMS-ODOO**

ABSTRACT

This project will allow the company "AGRIPAC S.A." to offer an optimal solution that contributes to the development of the same one, due to the fact that the found deficiencies interfere directly in the distribution process, this was evidenced by means of the handling of interviews and visits of field, thus allowing to determine the necessity to elaborate a Manual of User, since by means of this instrument the execution of the work of efficient and effective way at the time of making the distribution process will be obtained, this entails to the optimization of time, resources, manual labor, mainly at the time of making the quotation of the trip to be executed. The work orders will facilitate in a pertinent way the accounting and the partial control of the company, all these aspects will be carried out by means of the appropriate use of this document, because the main objective of this writing is to favor and to make effective the activities of the personnel in charge of the handling of the System of Management of Transport TMS-ODOO in the company AGRIPAC S.A. It is necessary to emphasize that this intelligent system of transport includes services that allow to plan the activities of better way.

KEY WORDS:

- **COMPANY "AGRIPAC S.A.**
- **TRANSPORT - ROUTES**
- **DISPENSING SYSTEMS**
- **TMS-ODOO SOFTWARE**

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

INEFICIENTE GESTIÓN DE RUTAS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO DE LA EMPRESA “AGRIPAC S.A” SUCURSAL #158 UBICADA EN LA ZONA CENTRO DE PUJILÍ.

1.1. Antecedentes

La empresa “AGRIPAC S.A” se fundó el 8 de mayo 1972, nace como una compañía de responsabilidad limitada. Comenzó sus actividades en un local alquilado en las calles Luis Urdaneta Y Baquerizo Moreno, en el centro de Guayaquil abriendo sus puertas al mercado ecuatoriano sólo contaba con 5 trabajadores para llevar a cabo el sueño de su fundador y actual Presidente Coling Armstrong siendo la primera empresa que se dedicaba a satisfacer las necesidades de los agricultores.

A partir del año 1983 la empresa se transformó en sociedad anónima como es hasta la actualidad, denominándose “AGRIPAC S.A” así la empresa comienza una nueva fase, con la apertura de 17 nuevos puntos de venta en la Sierra y Costa, cuenta con diferentes sucursales en diferentes ciudades del país, sin embargo, la competitividad en el sector ha llevado a la apertura de una planta para realizar esta labor en mayor volumen. Así mismo, las oportunidades comerciales permitieron abrir nuevos horizontes e incursionar en actividades interesantes como la distribución de insecticidas y raticidas de

uso doméstico, la multiplicación de semillas, el acopio de maíz y la producción de balanceados.

“AGRIPAC S.A” es una de las empresas que a través de los años se ha ganado el prestigio y reconocimiento a nivel nacional, por su destacada labor. La empresa “AGRIPAC S.A” en la actualidad cuenta con más de 1142 empleados a nivel nacional encargándose de la venta y distribución de los productos terminados que ofrece, siendo una de las empresas más reconocidas en el mercado y preferidas por la calidad del producto que ofrece.

1.2. Justificación

La empresa “AGRIPAC S.A”, se enfoca en servir a los clientes, ofreciendo productos de consumo animal y de buena calidad, misma que desde tiempo atrás no cuenta con una adecuada gestión de rutas que permita la eficiencia y eficacia en la entrega del producto. Dando paso a la falta de rutas alternas ocasionando la devolución de la mercancía por retrasos al momento de su entrega o deterioro de las mismas. La presente investigación pretende beneficiar a la empresa y a sus colaboradores para disminuir los costos de transporte, tiempos de trabajo y aumentar la venta de sus productos.

El presente trabajo es de gran importancia tanto para el propietario de la empresa “AGRIPAC S.A” y sus clientes. En la actualidad la competencia para las empresas ha ido aumentando considerablemente, esta es una de las razones por las que las entidades deben modificar y cambiar la forma de hacer las cosas; todo esto con el propósito de

optimizar tiempo y recursos, puesto que contarán con procedimientos estandarizados además el perfeccionamiento de la trazabilidad de las rutas que conlleva a la optimización de tiempos.

Por ello la empresa contara con una idea de mejora en el proceso de distribución, puesto que se realizará de manera adecuada la selección de la ruta más eficaz y eficiente; esto lograra reducir los tiempos muertos. La herramienta a utilizar será factible porque permitirá diagnosticar y analizar la ruta más adecuada al momento del traslado logrando facilitar la distribución del producto terminado, de este modo alcanzar niveles óptimos al momento de su distribución, solamente se podrá competir brindando un excelente servicio, calidad en los productos y puntualidad al momento de entregar el producto.

1.3. Planteamiento del problema

Dentro de las actividades que desarrolla “AGRIPAC S.A” es el de transporte y entrega de productos terminados, en la actualidad se observa la importancia y la necesidad de iniciar una investigación que permita mejorar la gestión de rutas dentro de la empresa que agilite la distribución de la mercancía, de esta manera permitirá trasladar de forma eficiente el producto en el momento y lugar adecuado para lograr la satisfacción del cliente de tal forma surge la necesidad de reestructurar el modelo de distribución vigente.

En la actualidad la empresa “AGRIPAC S.A” utiliza rutas inadecuadas al momento de realizar la distribución de sus productos todo esto causado por la falta de trayectos alternos y un estudio adecuado de los mismos, causando la pérdida o daños de la

mercancía y recibir constantes quejas por parte de los clientes en cuanto al incumplimiento de las entregas y de las especificaciones acordadas, sin embargo, es importante analizar las rutas adecuadas para la movilidad de los vehículos evitando tiempos muertos al momento de ejecutar la distribución de los productos terminados de tal manera lograr minimizar los tiempos de envío al momento de ejecutar la distribución del producto.

Por lo tanto, es necesario que la empresa “AGRIPAC S.A” realice una optimización de las rutas y pueda cumplir de manera puntual con los pedidos solicitados, lo que conlleva a mejorar el servicio al momento de su distribución. Todo esto provoca que la empresa “AGRIPAC S.A” con su gestión de rutas actuales no satisface completamente la demanda de sus clientes con los resultados que posee, por lo cual se debe analizar los trayectos al momento de realizar la distribución y escoger el más óptimo al momento de ser trasladada la mercancía para cumplir con los requerimientos del cliente.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Reestructurar el sistema de gestión de rutas vigente en la red de distribución de productos terminados mediante la utilización de Sistema de Gestión de Transporte (Transportation Management System- TMS) para el mejoramiento de trayectos de la empresa “AGRIPAC S.A”.

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un Manual de Usuario para el área de distribución de la empresa “AGRIPAC S.A”, mediante la utilización del software TMS-ODOO para mejorar el proceso de distribución del producto.
- Diseñar un catálogo de presentación de procedimientos para el cliente interno de la empresa AGRIPAC S.A., con la finalidad de facilitar el uso del sistema vigente.
- Establecer información de la situación actual del tiempo empleado al momento de la distribución mediante sistemas de información de transporte para conocer las posibles mejoras al problema encontrado.

1.5. Alcance

Con la presente investigación de la problemática presentada anteriormente para que los beneficios sean directamente la empresa, sus colaboradores y cliente, la trascendencia de esta investigación radica en reestructurar el sistema de gestión de rutas vigente en la red de distribución de producto terminado con el fin de ayudar a la empresa “AGRIPAC S.A” a identificar el trayecto más adecuado para el traslado aprovechando al máximo sus recursos y disminuyendo los costos para lograr un mayor rendimiento de la empresa. De esta manera se asegurará la competitividad frente a las demás empresas del sector logrando el reconocimiento en el mercado.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Gestión

2.1.1. Definición

La gestión es una guía para orientar la acción, previsión, visualización y empleo de los recursos y esfuerzos, el orden de actividades que se deben realizar para lograr objetivos y el tiempo estimado para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos sucesos involucrados al momento de realizar las actividades para obtener los resultados esperados. (Tapia, 2016)

- **Tipos de gestión:**

Según (Tapia, 2016), clasifica los tipos de gestión según el proceso que lleva, a continuación se procede a definir cada una de ellas:

- a. Gestión Tecnológica:** la gestión tecnológica es el proceso que se lleva a cabo para la ejecución y toma de decisiones sobre las políticas, estrategias, planes y acciones relacionadas con la creación, difusión y uso de la tecnología. Según (Paniagua Aris, 2007, pág. 83) manifiesta que la gestión tecnológica es “el conjunto de procesos y sistemas (computacionales) computarizados que permiten a una organización generar competitiva sostenible en el tiempo, mediante la gestión eficiente del conocimiento”.

- b. Gestión Social:** Es un proceso de acciones y la toma de decisiones, que incluye todo el proceso es decir desde el abordaje, estudio hasta la elaboración y la puesta en ejecución la propuesta.
- c. Gestión de Proyecto:** Es el método que se encarga de organizar y de administran los recursos de manera que se logre concretar todo el trabajo solicitado por un proyecto dentro del tiempo y del presupuesto establecido.
- d. Gestión de Conocimiento:** Se refiere a la transmisión del conocimiento y de la experiencia que existe entre sus miembros. De esta manera, se asegura de que el conocimiento puede su manejo como un recurso disponible para los miembros que intervienen en la organización.
- e. Gestión Ambiente:** Es el conjunto de actividades que se dedican al manejo del sistema ambiental en base al desarrollo razonable. La gestión ambiental es la destreza a través de la cual se establecen las actividades que afectan directamente al ambiente, con el objetivo de lograr una apropiada forma de vida.
- f. Gestión Gerencial:** Es el conjunto de actividades que se orientan a la producción de bienes o la prestación de servicios, dentro de toda organización.
- g. Gestión Financiera:** Esta gestión se enfoca en la elaboración, planificación y uso eficiente de los recursos financieros.

2.1.2. Sistemas de gestión de rutas

Según (Mas Moscardo, 2015) manifiesta que por su parte que los sistemas de planificación de rutas permiten la planificación de las rutas de la flota de vehículos para operaciones de entrega y recogida de pedidos del cliente de esta forma se busca

conservar la mercancía en buen estado. Esta herramienta Calcula las rutas más óptimas teniendo en cuenta factores como:

- Conductores y vehículos disponibles.
- Honorarios del conductor.
- Capacidad del vehículo.
- Duración preferida y máxima de ruta.
- Almacenes múltiples y centros de distribución.
- Tráfico en horas punta.
- Direcciones y sentidos de circulación.
- Ubicación del cliente.
- Etc.

Con este tipo de aplicación lo que se consigue en otras cosas:

- Una reducción significativa de kilómetros, vehículos y horas extras.
- Mejor gestión de la capacidad de los vehículos.
- La optimización de los re-ruteos (implican días, no meses).
- Reducción significativa del tiempo de ruteo.
- Mejora del servicio al cliente.
- Reducción del tiempo de carga.
- Obtención de informes de forma rápida y fácil

2.1.3. Sistemas de planificación de rutas

Según (Perez, 2018), manifiesta que toda empresa logística debe considerar la planificación de rutas como un elemento preciso en su estrategia para lograr un óptimo servicio y como uno de los principales itinerarios de calidad, y es que realizar el transporte a tiempo y en unas condiciones adecuadas les ayudará a obtener una buena imagen; logrando ahorrar recursos, mejor control y la seguridad de las operaciones. Así, algunos elementos a los que debemos prestar atención a la hora de planificar las rutas son:

- Entrega a tiempo de la mercancía a nuestros clientes.
- Los paquetes deben llegar a su destino en perfecto estado.
- La planificación debe favorecer a la empresa, es decir, debe ser lo menos costosa y eficaz posible.
- Se debe informar al cliente sobre dónde se encuentra la mercancía, así como del día en que va a recibirla.

2.2. Rutas

Las rutas según (Mas Moscardo, 2015) en su libro de Planificación de Rutas y Operaciones de Transporte por Carretera clasifica las rutas de la siguiente manera;

a. Rutas fijas:

Son rutas permanentes con puntos de recogida y entrega fijos que no son sujetas a cambios. La flota y el personal suelen ser invariable. La planificación es sencilla y rutinaria. No se garantiza la ocupación completa de los vehículos.

b. Rutas periódicas:

Estas son rutas fijas con relación a los puntos de recogida y entrega, pero este si varía los días de recogida y entrega. Se puede considerar como regulares ya que se da una cierta regularidad en ellas.

c. Rutas dinámicas:

En este tipo de rutas se atiende a necesidades cambiantes del cliente. Existen frecuentes rotaciones de vehículos y personal. Necesita una planificación diaria desde el departamento de tráfico, mayor aprovechamiento del vehículo y del personal.

2.2.1. Transporte

Para (Mora Garcia, Logística del transporte y distribución de carga, 2014), define al transporte como toda actividad que se enfoca a trasladar el producto desde su punto de origen, hasta el lugar de destino; esta función es de extrema importancia al momento de la distribución.

El transporte de carga tradicional y la de distribución se ha enfocado en el transporte físico de mercancías, donde la diferencia ha sido el flete. Con las exigencias de los mercados globales y la necesidad tanto de mercados globales y de las empresas es de buscar un prestador de servicios logísticos integral, de excelencia en su gestión operativa, que le agregue valor mediante la prestación de servicios y actividades adicionales garantizados de un servicio integral desde su fábrica hasta su cliente, que les permitirá implementar una nueva estrategia para poder sobrevivir, adaptarse en el

mercado y ser competitivos, a nivel local e internacional. (Mora Garcia, Logística del transporte y distribución de carga, 2014, págs. 1,2)

- **Tipos de transporte**

Según (Pau i Cos & de Navascués y Gasca, 1998), manifiesta que varios son los criterios bajo los cuales se pueden clasificar los sistemas de transporte. Los tipos de transporte más frecuentes se clasifican con estas características:

- Medios
 - Propiedad de los medios
 - Por sus clasificaciones
- **Característica de transporte**

Según (Pau i Cos & de Navascués y Gasca, 1998), expone la clasificación del transporte de la siguiente manera:

- a. **Transporte propio**

- Sistema rígido en tipo de vehículo
- Control directo de la actividad
- Sistema de gestión complejo
- Inversión elevada en vehículos e instalaciones
- Costes fijos altos

- b. **Transporte contratado a empresas**

- Flexibilidad en tipo de vehículo

- Menor control de la actividad
- Inversión nula
- Costes variables medios
- Necesidad de sistema de gestión en contratación

c. Transporte contratado a autónomos

- Mayor control de la actividad
- Costes variables bajos
- Mayor flexibilidad en el servicio

d. Transporte mixto

- Equilibrada relación coste fijo/variable
- Menor inversión
- Adecuado control directo
- Plantilla más reducida

2.2.2. Selección del tipo de transporte

Para la selección del tipo de transporte a utilizar (Pau i Cos & de Navascués y Gasca, 1998), manifiesta algunos criterios importantes que se detalla a continuación:

a. Coste

- Tarifas
- Relación coste/servicio

b. Comercial

- Imagen
- Nivel de servicio; rapidez, fiabilidad
- Experiencia, seguridad
- Organización seguimiento de envíos
- Tratamiento de reclamos
- Disponibilidad fechas y horarios de recepción

c. Tráficos

- Distancia a recorrer
- Volumen y tonelaje por expedición y en total
- Regularidad del tráfico
- Naturaleza del tráfico
- Naturaleza de las cargas
- Infraestructura existente
- Plazos de entrega

2.3. Distribución

“Las redes de transporte de mercancías surgen por la necesidad de conectar y transportar los bienes de consumo desde su punto de producción (localización empresa) hasta el mercado (clientes). En la fase de distribución, la mercancía puede ser transportada con una gran variedad de modos de transporte (por ferrocarril, transporte aéreo, marítimo, fluvial o por carretera) y puede realizar varias paradas en almacenes o

nodos de cambio modal hasta llegar a su destino final". (Estrada , 2007, pág. 1)

La distribución abarca tanto la transferencia física de productos como el desarrollo de relaciones con intermediarios para lograr el movimiento de los productos. El sistema que sirve para guiar el movimiento de un producto recibe el nombre de canal de distribución; las actividades implicadas en el movimiento físico de un producto a través del canal de distribución toman el nombre de distribución física (logística). La distribución es esencial tanto para los productos tangibles (bienes) como para los intangibles (servicios). No obstante, las actividades de distribución son más perceptibles para los productos tangibles (bienes). (Longenecker, 2012)

2.3.1. Tipo de carga

En este sentido (Pau i Cos & de Navascués y Gasca, 1998), expone que la primera consideración es la referente a la naturaleza de la carga a transportar, siendo, en consecuencia, diferentes los vehículos necesarios para el transporte de:

- Líquidos
- Material a granel
- Cargas unitarias.

Las condiciones térmicas en que la mercancía debe transportarse exigen emplear el tipo de vehículo con equipo frigorífico y recubierta su caja de material aislante así se puede considerar vehículos:

- Convencionales

- Frigoríficos
- Isotérmicos
- Compartimentados.

2.3.2. Canales de distribución

a. Definición

Para (Parra Guerrero, Miquel Peris, Lhermie, & Miquel Romero, 2008) manifiesta que el canal de distribución está formado por la trayectoria que ha de seguir un bien o servicio desde su punto de origen hasta su consumo y también por el conjunto de personas y/o entidades que permiten realizar las tareas correspondientes a lo largo de dicha trayectoria.



Figura 1. Canales de Distribución

Fuente: Canales de distribución

2.3.3. Tipos de canales de distribución

A continuación, se detallará algunos de los tipos de distribución más conocidos;

a. Canales detallistas

“Se distinguen Por qué operan a nivel de consumo final. Sin embargo, existen asociaciones que integran un número considerable de detallista individuales que persiguen obtener ventajas competitivas Especialmente con base en la adquisición de descuentos y plazos mejores por parte de los fabricantes en sus compras totales”.

(Vega, 1991, pág. 135)

b. Canales mayoristas

Según (Vega, 1991), manifiesta que los canales mayoristas son todos aquellos empresas comerciales que adquieren artículos o servicios a gran escala para distribuirlos a nivel de detallistas y a otras industrias como materia prima.

c. Agentes de venta independiente

“Se trata de personas físicas o jurídicas que realizan labores de venta a nivel local nacional e internacional. Estructuran en su propia fuerza de ventas y adquieren productos de una gran variedad de marcas y casas comerciales. Siempre buscando productos de afines con el propósito de lograr combinaciones de línea de artículos fáciles de trabajar en su estructura de ventas. Esto es si se planifica la estructura de un canal para distribuir productos populares será difícil incluir artículos muy especializados que requieran de esfuerzos de ventas más específicos”. (Vega, 1991, pág. 136)

d. Distribución con cero etapas

Para (Vega, 1991), manifiesta que la distribución con cero etapas es la que se realiza cuando la empresa o entidad emisora del bien o servicio que no utiliza intermediarios ya que ellos llegan directamente a sus clientes, este tipo de distribución no necesariamente utiliza un intermediario que transporte la mercancía.

e. Distribución con una etapa

Este sistema de distribución maneja un canal intermediario para lograr que sus productos o servicios lleguen a sus consumidores. Este canal suele ser un

comerciante detallista el cual puede operar a título individual o como una cadena de detallista. (Vega, 1991)

f. Distribución con dos etapas

En este caso el mercado es dirigido por los intermediarios ubicados en niveles diferentes un mayorista y minorista. Este sistema es regularmente usado en el mercado de consumo. (Vega, 1991)

G. Distribución por tres etapas

Según (Vega, 1991) manifiesta que operan tres intermediarios que actúan en forma de cadena la cual se inicia con el agente de ventas de la empresa posterior sigue con un mayorista y a final con un minorista o detallista que trata directamente con el consumidor.

2.4. Sistemas de información

Según (Hurtado Cuartas, 2008, pág. 132), manifiesta que el Sistema de Información se puede definir como “Un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada según las necesidades de la empresa, recopilan elaboran y distribuyen la información (o parte de ella) necesaria para las operaciones de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes (toma de decisiones), que permitan desempeñar su actividad de acuerdo a su estrategia de negocio”.

El objetivo de este sistema en si es aportar con el desempeño de las actividades que la empresa ejecuta, suministrando la información adecuada y precisa, con la calidad que sea solicitada, a la persona o departamento que lo solicita en el momento y lugar definidos con el formato más útil para el receptor logrando una mejor comprensión. (Hurtado Cuartas, 2008)



Figura 2. Sistema de información

Fuente: gestión y control de los sistemas de información

2.4.1. Tipos de sistemas de información

Existen diferentes tipos de sistemas:

a. Sistemas de procesamiento de transacciones.

Para (Nàutiques, 2004) define a los sistemas de procesamiento de transacciones o TPS (Transaction Procesation System) como sistemas de información que se encarga de procesar la cantidad de transacciones habituales, reservando el trabajo de las transacciones operacionales y como resultado reducen el tiempo empleado en elaborarlas.

b. Sistemas de información gerencial.

Los sistemas de información gerencial o MIS (Management Information System) por sus siglas en inglés, son sistemas de información computarizada que trabajan con la interacción entre usuarios y ordenadores. Requieren que los usuarios, el software (programas de ordenador) y el hardware (ordenadores, impresoras, etc.) trabajen a un mismo ritmo. (Nàutiques, 2004)

Según (Nàutiques, 2004), define a los sistemas de información gerencial: “Para poder ligar la información, los usuarios de un sistema de información gerencial, comparten una base de datos común. La base de datos guarda modelos que ayudan a los usuarios a interpretar y aplicar esos mismos datos. Los sistemas de información gerencial producen información que es utilizada en la toma de decisiones”

c. Sistema de apoyo a decisiones.

Según (Nàutiques, 2004), los sistemas de apoyo a decisiones o DSS (Decision Support Systems), son formas de implantar un sistema de información para una tarea clave administrativa o de organización, está realizado para una tarea administrativa o un problema específico y su uso se limita a dicho problema o tarea. Los sistemas de apoyo a decisiones son ejecutados dependiendo de las características y necesidades delimitadas de la persona o grupo que los utiliza.

d. Sistemas expertos e inteligencia artificial.

De acuerdo con (Nàutiques, 2004), manifiesta que la inteligencia artificial o también conocido como **AI** (Artificial Intelligence) es la actividad de abastecer a máquinas como las computadoras de la capacidad para mostrar conductas que se consideraría inteligentes si se observarían en seres humanos, dichos procesos contienen aprendizaje, el razonamiento y la autocorrección.

“Los sistemas expertos usan los enfoques de razonamiento de la inteligencia artificial para resolver los problemas que les plantean los usuarios de negocios. El sistema experto o también conocido como sistema basado en conocimiento, captura en forma efectiva y usa el conocimiento de un experto para resolver un problema particular experimentado en una empresa.” (Nàutiques, 2004)

e. Sistemas de apoyo a decisiones de grupo.

Para (Nàutiques, 2004), expone que un sistema de apoyo a decisiones en grupos o GDSS (Group Decision Support Systems) es “un sistema basado en

ordenadores que apoya a grupos de personas que tienen una tarea (u objetivo) común, y que sirve como interfaz con un entorno compartido”.

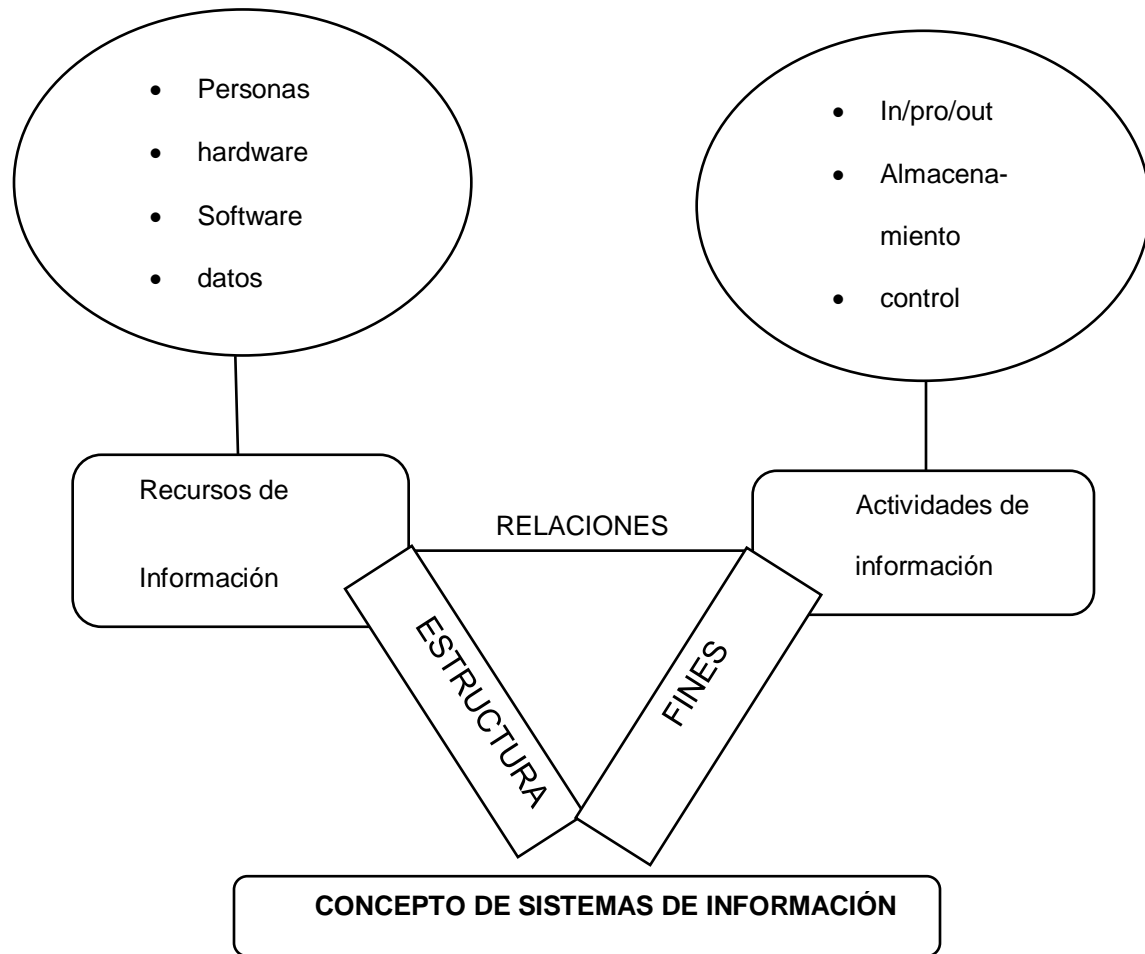


Figura 3. Concepto de Sistemas de Información

Fuente: SIT en las organizaciones.

2.5. Sistemas ERP

El término ERP se refiere a Enterprise Resource Planning, que significa “sistema de planificación de recursos empresariales”. Estos programas se hacen cargo de distintas

operaciones internas de una empresa, desde producción a distribución o incluso recursos humanos. (I, 2020)

Las principales ventajas de estos sistemas según (Logística, Zona Logística, 2020), se clasifica de la siguiente manera:

- Automatización de procesos de la empresa.
- Disponibilidad de la información de la empresa en una misma plataforma.
- Integración de las distintas bases de datos de una compañía en un solo programa.
- Ahorro de tiempo y costes.

Desventajas de un sistema ERP, (Logística, Zona Logística, 2020) se clasifica de la siguiente manera:

- Resistencia al cambio
- Los beneficios no son inmediatos
- Coste inicial
- Preparación de los trabajadores
- Tiempo de adaptación

2.6. Sistemas de gestión de transporte-TMS

Para (Mora Garcia, Gestion Logistica Integral, 2016), define al sistema de gestión de transporte como la solución para la gestión del proceso de transporte, la cual facilita al usuario visualizar, racionalizar, simplificar y controlar toda la proceso y el costo de

transporte de una manera integrada. El sistema se desarrolla en módulos independientes, que se puede adquirir dependiendo de la necesidad del cliente. El sistema busca identificar y controlar los costos de cada operación, calculando su desempeño, simulando modelos de fletes, monitoreando evento de carga y descarga de vehículos, rastreando emisiones de documentos y manifiestos de carga, tales como tasas o tarifas.

Según (Logística, zona logística, 2020) “Un Sistema de Gestión de Transporte (o TMS en su acrónimo inglés: Transportation Management System), es un Sistema de Información, que recoge, almacena, procesa y distribuye información relacionada con las operaciones de transporte de mercancías en una organización, tanto desde la perspectiva de un fabricante o distribuidor en el que los productos son propios, como desde la de un proveedor de servicios logísticos (o LSP en su acrónimo inglés: Logistic Service Provider) en el que los productos que se transportan son los de sus clientes y se cobra por dicho servicio”.

2.6.1. Beneficios de un TMS

De acuerdo a (Mora Garcia, Gestion Logistica Integral, 2016), el sistema de gerenciamiento de transporte permite la identificación y el control en la operación de transporte, el cual aporta varios beneficios:

- Un TMS proporciona un mínimo costo en las operaciones, pues permite visualizar y controlar todos los rubros comprometidos en la gestión del transporte.

- Posibilita controlar, interna y externamente, la calidad de los servicios, establecidos metas de eficiencia y eficacia acordes con los requerimientos formulados por la empresa.
- Se puede tomar decisiones más eficientes en relación con los procesos y operaciones.
- Aumentar la eficiencia y disponibilidad de la flota de acuerdo con las capacidades, a través de un mantenimiento debidamente monitoreados, previendo los posibles problemas que se pueda presentar a lo largo del proceso.
- Permite el seguimiento y administración del vehículo, proporcionando información detallada.
- Proporcionar respuestas en tiempo real, rastreando de una manera lógica el ciclo de pedido de los clientes.

2.6.2. Funciones generales del Sistema TMS

Según (Énfasis Logística, 2009), clasifica las funciones generales de la siguiente manera:

- Planear y optimizar el transporte.
- Seleccionar al proveedor para el tipo de transporte o equipo adecuado.
- Manejo de transporte terrestre, aéreo, marítimo y ferrocarril.
- Rastreo de embarques en tiempo real (con la ayuda de otras aplicaciones).
- Optimización de carga de acuerdo con la ruta y capacidad del equipo.
- Simulación de costo y tiempo de embarques.

- Manejo de reportes y estadísticas.
- Validación de facturas.

2.7. Software para la gestión de transporte TMS (ODOO)

Con un sistema como OpenERP – Odoo se va a disponer de un software – programa gestión de transporte y logística TMS de última generación para llevar a la empresa al éxito. Se puede tramitar necesidades en términos de logística, ordenes de trabajo, contabilidad asociada, también transporte y distribución. (openinnova, 2019)

2.7.1. Gestión de transporte y logística

a. Creación de los viajes e integración con google maps

Para (openinnova, 2019), se puede crear y configurar con las necesidades y además de los viajes a realizar por los transportistas – repartidores. Se podrán especificar diferentes rutas a realizar todo esto integradas en tiempo real con Google Maps.

2.7.2. Productos a transportar desde el catálogo de open ERP – ODOO

Según (openinnova, 2019), manifiesta que se puede seleccionar los productos disponibles dentro del sistema totalmente integrado en Odoo lo que se requiere transportar. Se puede definir dentro de la creación del viaje, el pago a los conductores, aparte se podrá configurar de qué forma se va a realizar el pago por el servicio todo esto dependerá de factores como, tales como viaje, peso o kilómetros, entre otros.

2.7.3. Hoja de viaje – ruta

Se puede observar los viajes a ejecutar y ejecutados, también saber el coste de cada viaje, se obtendrá información de la carga que lleva y el factor de pago al transportista relacionado al viaje. Esto incluirá al final un resumen de gastos, ingresos e impuestos. (openinnova, 2019)

2.7.4. Cotización de los viajes

Existe la posibilidad de realizar la cotización de un viaje. Teniendo en cuenta factores principales y además fundamentales que se clasifica según (I, 2020), tales como:

- Viajes a realizar
- Cobros al cliente
- Coste del combustible
- Gestión de seguros
- Gastos administrativos
- Gastos de operación

2.7.5. Carta porte

“La carta de porte es un documento jurídico de carácter declarativo que prueba la existencia de un contrato de transporte” (S, 2017). Mismo que cuenta con algunas funciones:

- Recibo de las mercancías, que evidencia la carga, despacho o entrega a disposición y que indica el estado general de los bienes recibidos.

- Prueba del contrato de transporte entre el cargador y el porteador.
- Factura de la compañía de transporte en concepto del importe correspondiente al servicio ofrecido.
- Un documento negociable que puede intercambiarse por dinero, permitiendo que los bienes a que hace referencia se vendan durante el tránsito.
- Documento constituyente de título que representa la propiedad de los bienes y que sólo se dará a conocer por la compañía naviera contra la presentación de un documento original firmado.

Modelo de la carta porte

Según (S, 2017), debe contener lo siguiente:

- Lugar y fecha de la emisión de la misma.
- Lugar y fecha de la recepción de la mercancía
- Lugar de entrega de la mercancía y en caso de que se sepa, fecha de entrega exacta.
- Nombre y dirección del cargador de la mercancía.
- Nombre y dirección del porteador y, si es un tercero el que recibe las mercancías
Explicación de la mercancía: naturaleza, bultos y métodos de identificación.
- Mercancía enviada, identificada mediante peso y cantidad de envío.
- Embalaje utilizado para el envío.
- Si la mercancía es peligrosa deberá identificarse como tal.

- Identificación del precio acordado para el transporte y quién paga (cargador o destinatario).
- deberá indicarlo también.
- Nombre y dirección del destinatario de la mercancía para poder realizar el envío de notificaciones.

CAPÍTULO III

3. EJECUCIÓN DEL PLAN METODOLÓGICO

3.1. Modalidad de la investigación

Los tipos de modalidades de investigación que se utilizó para ejecutar el presente proyecto fueron:

3.1.1. De campo

Para esta investigación se aplicó la aplicación de la modalidad de campo, esta permitió evidenciar la problemática que afectan claramente a la empresa AGRIPAC S.A ubicada en la ciudad de Pujilí misma que se dedica a la distribución de productos alimenticios para animal. Para la aplicación de este tipo de investigación se realizó otras observaciones en cada una de las áreas y lugares en los cuales se forman las problemáticas; las mismas, se pudo reconocer de forma visible y así poder reunir información necesaria con el fin de aplicar técnicas de recolección de información. Esta modalidad ayuda a recoger datos basados en la realidad, es decir donde surgen los hechos, sin que estos sean manipulados.

3.1.2. Bibliográfica

En la modalidad seleccionada consiste en obtener datos bibliográficos extraídos de libros, escritos y documentos históricos que la empresa posee que permite reconocer la problemática con el fin de fundamentar el estudio de forma teórica. Mediante la información recopilada se puede indicar la importancia de un modelo eficiente de rutas

que pueda mejorar el rendimiento de los procesos al momento de realizar la distribución del producto.

3.2. Tipo de investigación

3.2.1. Investigación con enfoque cualitativo y cuantitativo.

En la presente investigación referente a reestructurar el sistema de gestión de rutas vigente en la red de distribución de producto terminados de la empresa “AGRIPAC S.A” el mismo que tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que corresponden emplear encuestas y entrevistas a los participantes de la empresa

3.2.2. Investigación no experimental.

En la investigación realizada se utilizó la investigación no experimental puesto que no se efectuó ningún tipo de experimento, por tanto se basó en la información procedente del problema, en donde se realizó una examinación al momento de realizar la distribución, en donde el percance identificado está provocando retrasos en el proceso de actividades al momento de distribuir los productos, de igual forma se comprobó visiblemente no solo las causas que probablemente la produjo asimismo las problemas que estas ocasionan a los trabajadores.

En la problemática antes señalada se hallaron algunos inconvenientes las cuales se procede a detallar las principales a continuación:

- Demora al momento de realizar la entrega de los productos terminados debido a la congestión vehicular y el estado que se encuentran las rutas, provocando aplazar el tiempo de entrega de los productos.
- Asignación de rutas de despachos a los respectivos transportistas, lo que provoca demoras en tiempos de traslado y problemas logísticos en la distribución de las entregas.
- Falta de capacitación frecuente a todo el personal que labora en la empresa, todo esto puede ocasionar una disminución en el rendimiento laboral de los trabajadores, entre otros factores.

3.3. Niveles de investigación

3.3.1. Descriptiva:

Se emplea la observación y descripción logrando determinar los procesos que se llevan a cabo al momento de distribuir los productos de la empresa AGRIPAC S.A., así determinar criterios de evaluación para mejorar los procesos de distribución que satisfagan las necesidades del cliente y poder medir el servicio, controlando y monitoreando la competitividad. Esta investigación permitió puntualizar de mejor manera el problema y los orígenes del mismo. Estos inconvenientes hallados en la zona de estudio han provocado que en reiteradas ocasiones el pedido retorne a la empresa, debido al retraso al despachar y lógicamente en su transporte, problema que provoca retrasos y en ocasiones devolución del producto.

3.3. Tipo de método

3.3.1. Método deductivo.

Este método es un procedimiento racional que va de lo general a lo particular, considerando que, si las premisas de las que se originan son conclusiones verdaderas, las mismas son obtenidas a través de las entrevistas y las encuestas al personal directivo y trabajadores de la empresa respectivamente, obteniendo así información con lo que se parte de la problemática referida a la limitada planificación de esta actividad a la que no se le está dando la importancia que solicita.

3.4. Universo y población

3.4.1. Universo

Es el conjunto de personas, documentos, instituciones u objetos que poseen aspectos comunes susceptibles de investigarse. Un mismo universo puede contener distintas poblaciones según el objeto de estudio de que se trate. (Rojas Soriano, 1988)

3.4.2. Población

Es el conjunto de personas, documentos, instituciones u objetos que poseen la o las características que resultan básicas para el análisis del problema que se estudia. (Rojas Soriano, 1988)

La población objetivo del presente estudio es a los colaboradores de la empresa AGRIPAC S.A. Debido a que la población es menor a 100 elementos se debe tomar el

total de la población para aplicar las encuestas y entrevistas que permitan conocer los criterios de los trabajadores de la empresa AGRIPAC S.A.

3.4.3. Determinación universo y población de la empresa AGRIPAC S.A.

- **Universo:** Empresa “AGRIPAC S.A.”
- **Población:** Área de distribución

Tabla 1.

Informantes

INFORMANTES	CANTIDAD
(Primarios)	10
Encargado de distribución	
(Secundarios)	1
Propietario	
TOTAL	13

Para ejecutar la investigación se tomó como universo a la empresa objeto de estudio, la población es el propietario y los empleados de la misma, cabe indicar que la investigación se ejecutó únicamente al área de distribución.

3.5. Instrumento para la aplicación de técnicas

El instrumento que se utilizó para la recolección de información fue el cuestionario, mediante la formulación de preguntas cerradas para las encuestas aplicadas a los trabajadores y un formato de preguntas abiertas para la entrevista al propietario de la empresa.

3.5.1. Encuestas

Una encuesta es una técnica o método de recolección de información en donde se procede a interrogar de manera verbal o escrita a un grupo de personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación. (K, 2015)

Se aplican las encuestas a los trabajadores de la empresa, de esta manera se puede conocer el nivel de satisfacción de los usuarios con el sistema de información logístico utilizada para la distribución de los productos de la empresa AGRIPAC S.A.

3.5.2. Entrevistas

La entrevista es un intercambio verbal, que nos permite reunir datos durante el encuentro de carácter privado y cordial donde una persona se dirige a otra y cuenta su historia de su versión de los hechos y responde a preguntas relacionadas con el problema específico. (Ibanez, 2004)

La entrevista se aplicó al propietario de la empresa y al conductor encargado del traslado de la mercancía, para conocer la necesidad de restaurar el modelo de gestión de rutas para optimizar la distribución de productos terminados en la empresa, lo que

beneficiará a la empresa, incrementado la distribución de los productos, lo que incidirá también en su rentabilidad y en la competitividad de la empresa en el mercado.

3.6. Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se va a solicitar la autorización del propietario la empresa, previo a la aplicación de las técnicas de investigación, para posterior proceder con la tabulación de los resultados se va realizar los siguientes pasos:

- Recopilar y clasificar los resultados de las encuestas y entrevistas.
- Obtener cuadros o gráficos de los resultados de cada pregunta.
- Realizar el respectivo análisis de los resultados.

3.7. Análisis e interpretación

Una vez realizada la encuesta al personal correspondiente, posteriormente se procede a representar de forma gráfica y analíticamente los resultados obtenidos de la siguiente manera:

3.7.1. Resultado de las encuestas

1. ¿Cuenta la empresa con un sistema de información logístico adecuado para la distribución de productos de la empresa AGRIPAC S. A.?

- | | |
|-------|---|
| a) Si | 4 |
| b) No | 6 |

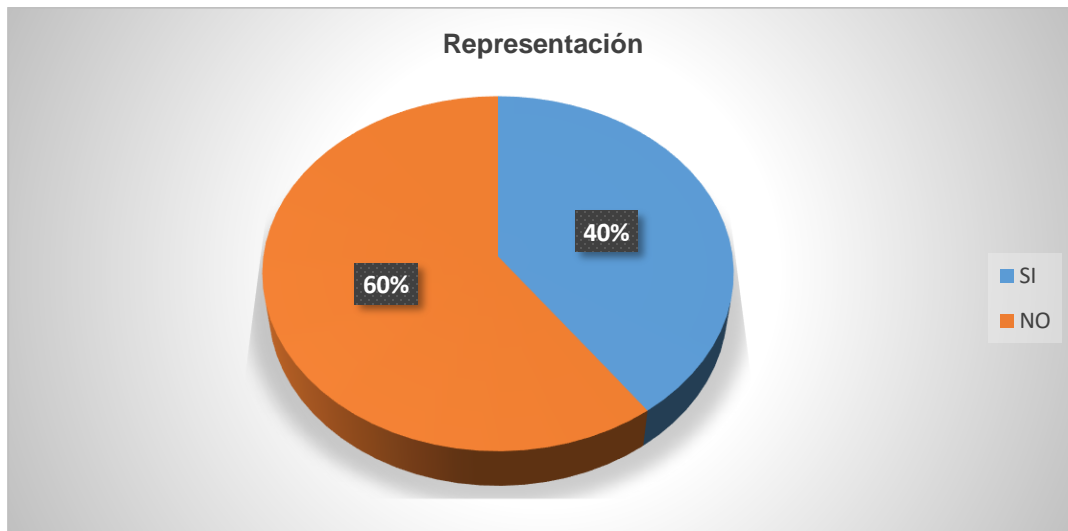


Figura 4. Resultados de la pregunta 1

Análisis: El 40% de las personas encuestadas respondieron que, si cuenta son un sistema de información logístico adecuado para la distribución de productos, mientras que el 60% contestaron que la empresa no cuenta con un sistema de información logístico.

Interpretación. - La mayor parte de los encuestados negaron que la empresa cuente con un sistema de información logístico adecuado para la distribución de productos.

2. ¿Se evalúan las rutas de transporte para la distribución de productos terminados al domicilio de los clientes?

- | | |
|------------|---|
| a) Siempre | 2 |
| b) Nunca | 0 |
| c) A veces | 8 |

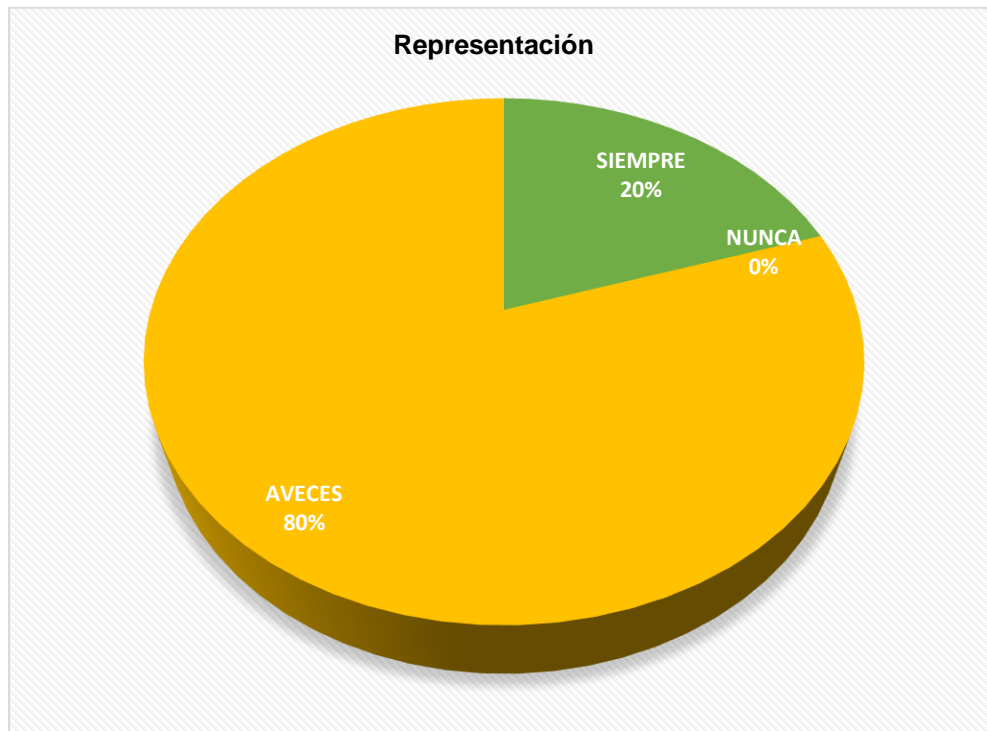


Figura 5. Resultado de la pregunta 2

Análisis: Con relación a la evaluación de las rutas de transporte para la distribución de productos terminados, el 80% indica que a veces se ha evaluado y el 20% señala siempre se evalúa las rutas al momento de distribuir los productos.

Interpretación. - Los colaboradores de la empresa coinciden en la falta de evaluación de las rutas de transporte para la distribución de productos terminados, mismo que está ocasionando la deficiencia en la distribución de los productos.

2. ¿Cuáles son los parámetros que utiliza la empresa para evaluar las rutas de transportes durante la distribución de productos de la empresa AGRIPAC S.A.?

a) Tiempo

6

- b) Kilómetros recorridos 2
- c) Costos 2
- d) Ninguno 0

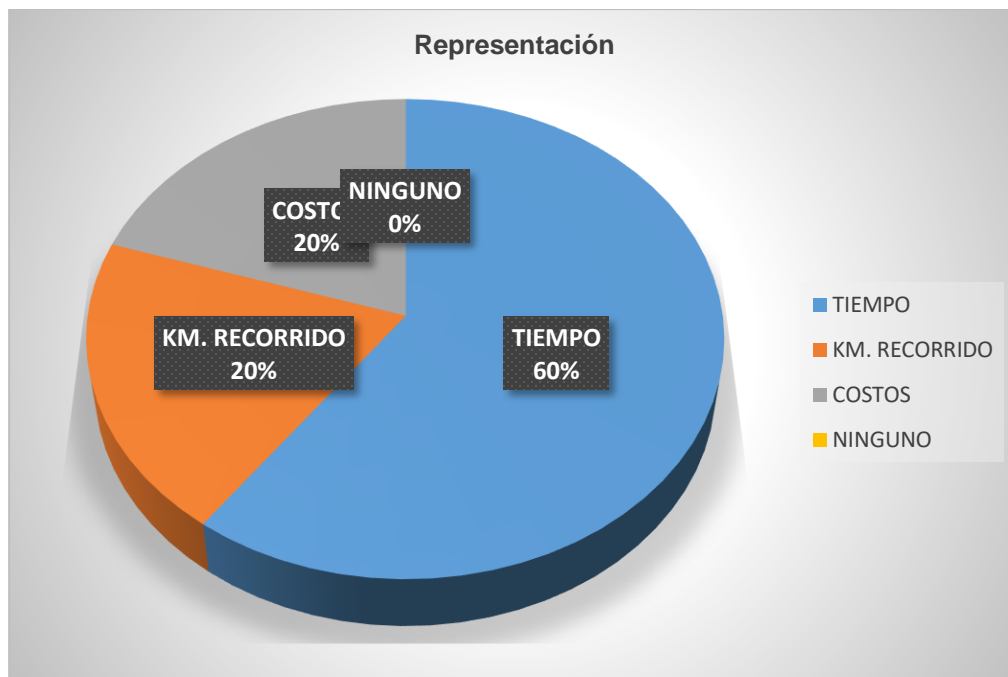


Figura 6. Resultados de la pregunta 3

Análisis: Con los parámetros antes mencionados para evaluar las rutas de transporte, el 60% manifiesta que se utiliza el tiempo como parámetro para evaluar las rutas, el 20% señala que utiliza el parámetro de los kilómetros recorridos y el otro 20% el costo.

Interpretación. – Los resultados obtenidos permiten conocer que la empresa si ha aplicado parámetros para evaluar las rutas de transportes durante la distribución de productos terminados al lugar de destino.

3. ¿Requiere la empresa AGRIPAC S. A. de un sistema de información logístico apropiada?

- a) Si 8
- b) no 2

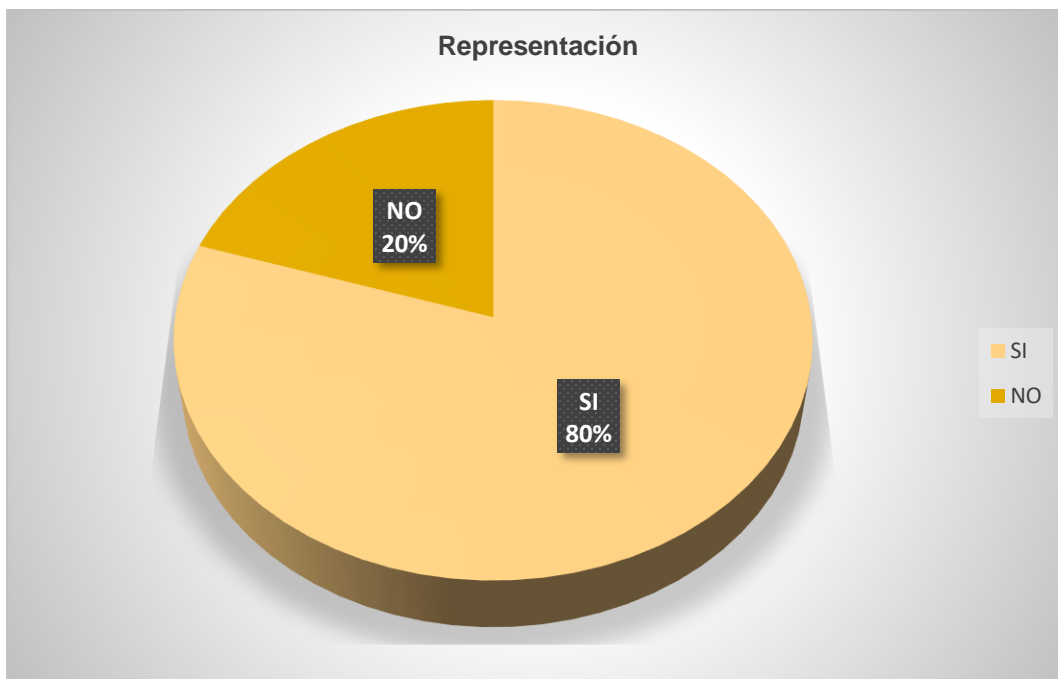


Figura 7. Resultados de la pregunta 4

Análisis: En esta pregunta el 80% de las personas encuestadas respondieron que, si existe la necesidad de implementar un sistema de información logístico adecuado, mientras que el 20% contestaron que no existe la necesidad de implementar un sistema.

Interpretación. - De acuerdo a los resultados obtenidos por parte del personal de la empresa coinciden en la necesidad de implementar un sistema de información logístico

apropiado para optimizar la distribución de productos terminados de la empresa AGRIPAC S.A. y de esa forma evitar demoras e insatisfacción por parte del cliente.

4. ¿Cuál es el sistema de información logístico que requiere mejorar inmediatamente la empresa?

- | | |
|-------------------------------------|---|
| a) Sistemas de inventario | 1 |
| b) Sistema de distribución | 3 |
| c) Sistema de gestión de transporte | 6 |

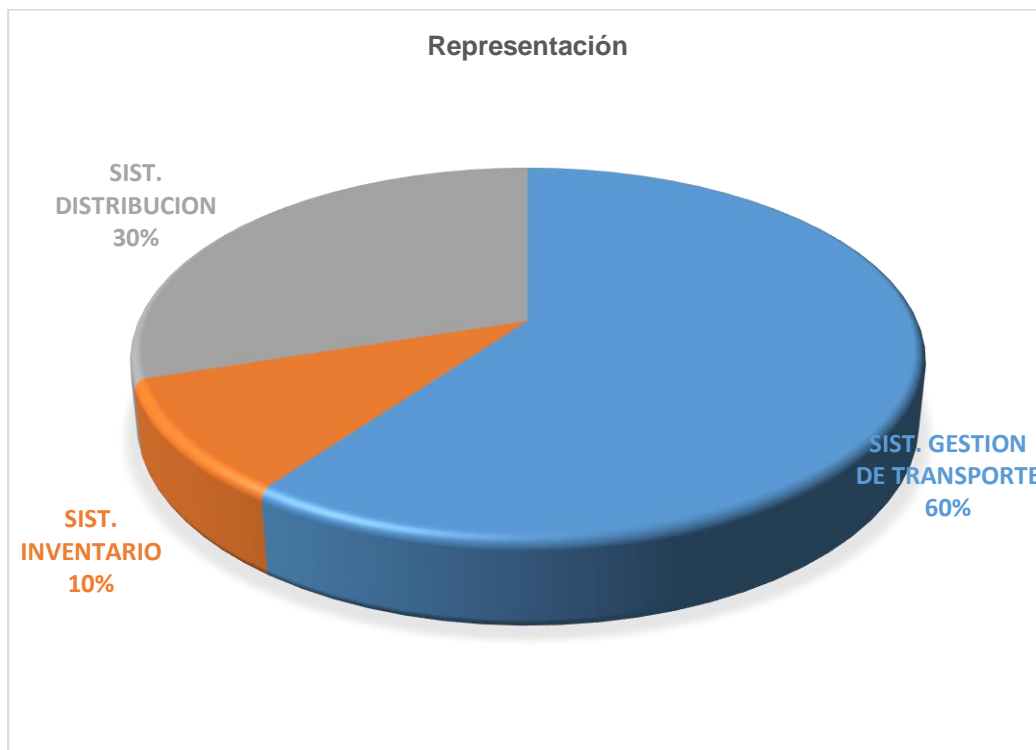


Figura 8. Resultados de la pregunta 5

Análisis: Con relación al sistema de información logístico que requiere mejorar la empresa, el 60% indica que requiere el sistema de gestión de transporte, el 30% señala que el sistema de distribución y el otro 10% el sistema de inventarios.

Interpretación. - Se evidencia que a criterio del personal la empresa se debe mejorar el sistema de gestión de transporte mismo que beneficiara tanto a la empresa como a los clientes para una óptima distribución del producto y así lograr la satisfacción del cliente.

5. ¿Qué benéfico tendrá la empresa con la implementación de un sistema de información logístico adecuado?

- | | |
|----------------------------|---|
| a) Competitividad | 4 |
| b) Ahorro de costos | 3 |
| c) Rapidez en las entregas | 3 |

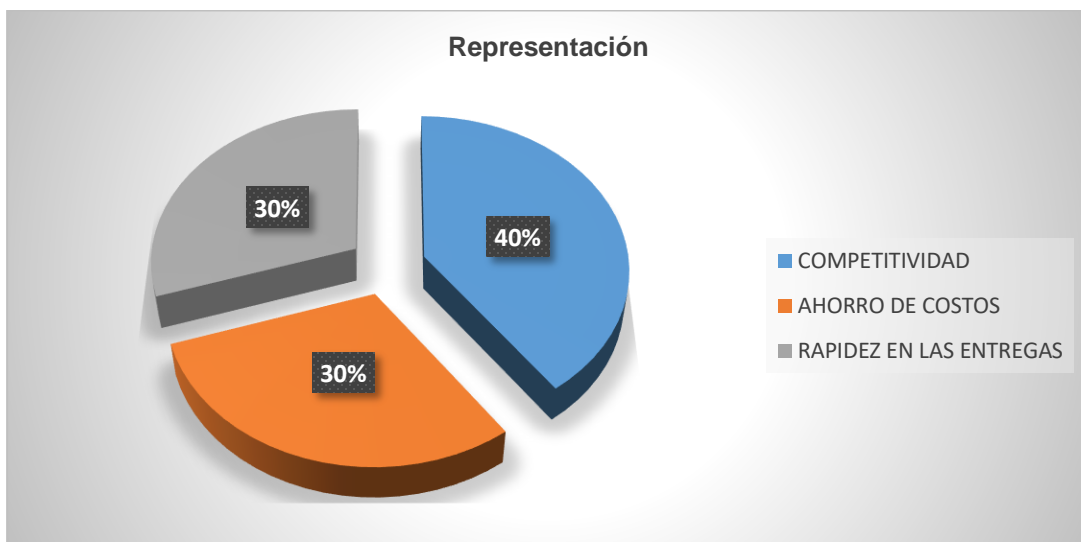


Figura 9. Resultados de la pregunta 6

Análisis: Con relación a los beneficios que obtiene la empresa con la implementación de un sistema de información logístico, el 40% señala que la empresa ganaría competitividad, el 30% manifiesta que pueden ahorros de costos y el otro 30% aumentarían la rapidez en las entregas.

Interpretación. - De acuerdo con los resultados obtenidos la empresa se beneficiaría en competitividad, y de esta forma generar un impacto económico positivo para la empresa.

6. Para su implementación cuál de estos sistemas utilizaría

- | | |
|---|---|
| a) Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT) | 1 |
| b) Sistema de gestión de transporte (TMS) para Odoo. | 9 |
| c) Sistemas de información gerencial (MIS) | 0 |

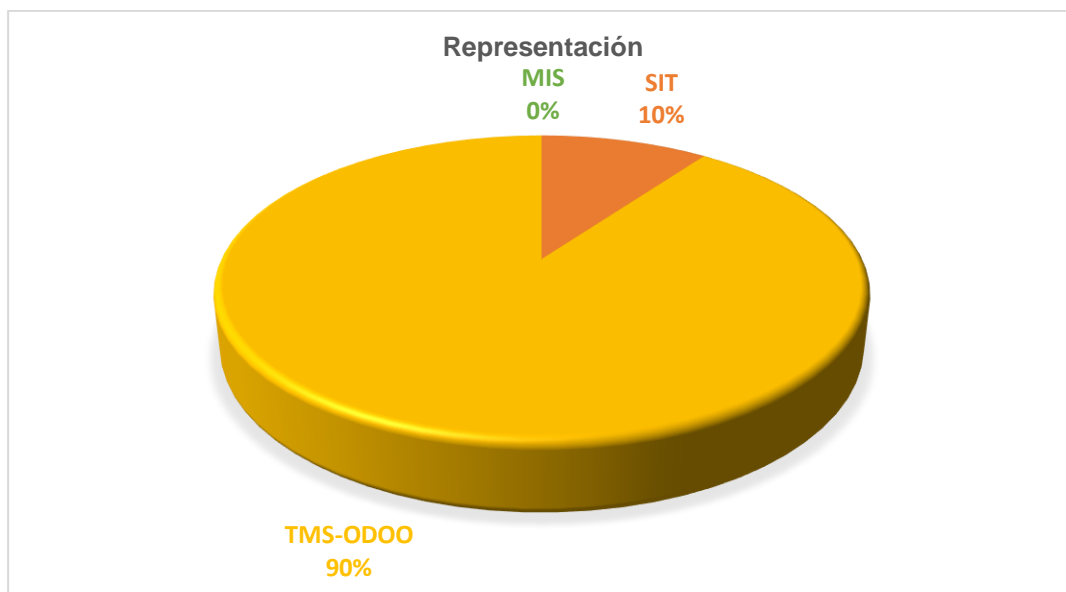


Figura 10. Resultados de la pregunta 7

Análisis: De la pregunta realizada el 90% de las personas encuestadas respondieron que implementarían el Sistema de Gestión de Transporte (TMS) para ODOO, mientras que el 10% contestaron que implementaría el Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT).

Interpretación. - Del personal encuestado la mayor parte afirmaron que implementarían el Sistema de Gestión de Transporte (TMS) para ODOO, dicho sistema permite aumentar la productividad de las unidades sacando el provecho de cada una de ellas, su funcionamiento en 100% vía web lo cual me permite trabajar sin problemas brindando un fácil acceso a la información sin contratiempo.

7. **Cuál es el presupuesto para la adquisición del software**

- | | |
|-----------------|---|
| a) 1000 a 3000 | 1 |
| b) 3000 a 5000 | 9 |
| c) 5000 a 10000 | 0 |

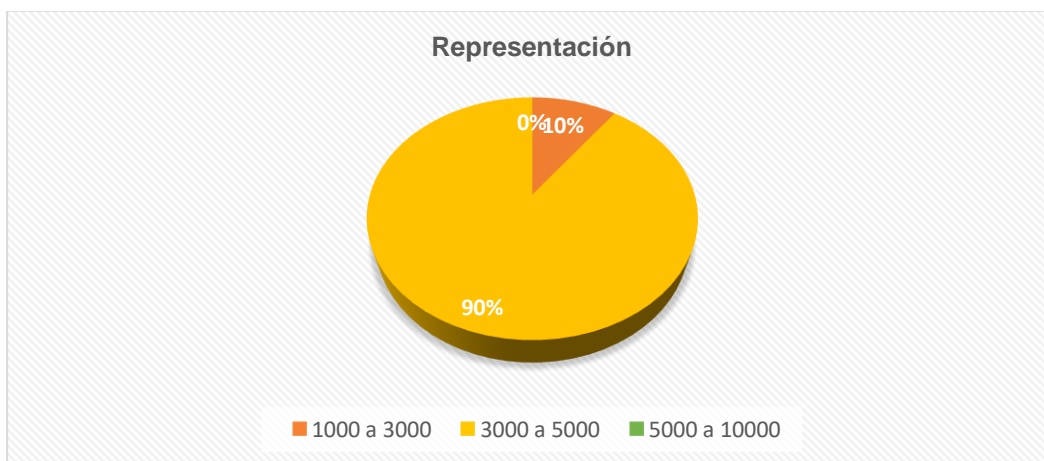


Figura 11. Resultados de la pregunta 8

Análisis: Con relación a la pregunta sobre el presupuesto para la adquisición del software el 90% de las personas encuestadas respondieron que el presupuesto sería de 3000 a 5000, mientras que el 10% expuso que el presupuesto sería de 1000 a 3000.

Interpretación. - Los resultados evidencian que el presupuesto para la adquisición del software es de 3000 a 5000, puesto que se ha puesto en conocimiento la funcionalidad que tiene dicho software antes mencionado el mismo que ayudara a la empresa a mejorar la distribución del producto llegando a ser eficaz y competitiva en el mercado.

3.7.2. Resultado de la entrevista

1. ¿Cuáles son las funciones principales que usted desempeña?

Respuesta: Hoy por hoy me ocupo de la administración de la empresa, mi función principal es organizar, controlar que las tareas y actividades se realicen de forma adecuada por parte del personal que le fueron asignadas las tareas, así mismo controlo y evaluó el desempeño de los trabajadores para saber si están o no realizando un buen trabajo, me contacto con los clientes para saber si se está brindando el servicio adecuado a os clientes.

Análisis: El entrevistado expone que el controla al personal para medir el desempeño al momento de que los trabajadores realicen su tarea de manera eficaz y eficiente.

Interpretación: Al tener un correcto control de las actividades del personal de la empresa va a lograr optimizar los tiempos de empleo al momento de realizar su trabajo.

2. ¿Creé usted que cuenta con el personal apropiado para ser una empresa competitiva?

Respuesta: Si por el momento, contamos con personal que realiza un buen trabajo, no contamos con personal especializado para poder capacitarles a todos los trabajadores sobre lo que son los sistemas de información logísticos y cómo funcionan, pero por el momento estamos tratando de instruir al personal sobre los procesos e instrucciones de cómo manejar el sistema.

Análisis: El propietario manifestó que la empresa si cuenta al momento con el personal que realiza un buen trabajo, sin embargo, es necesario capacitarles sobre los sistemas de información logísticos.

Interpretación: Es de vital importancia capacitar al personal sobre los sistemas de información logístico y de esta forma lograr un óptimo funcionamiento de la empresa.

3. Detalle las funciones del personal involucrado en el proceso de distribución de los productos en la empresa

Respuesta: Mi función principal es administrar la empresa, vigilar, controlar y asignar tareas a los trabajadores, para obtener los resultados que se desea. Para distribuir los productos que ofrece la empresa los encargados son los conductores, y para

cargar en los vehículos los encargados son el personal encargado del despacho del producto.

Análisis: El propietario expone que si controla las actividades de los trabajadores externo y de esta forma lograr optimizar el rendimiento de los mismos con el fin de lograr satisfacer al cliente.

Interpretación: Con una correcta administración por parte del encargado de la empresa lograra posesionarse en el mercado llegando a ser competitiva.

4. **¿Cómo se puede mejorar el nivel de satisfacción del cliente?**

Respuesta: Con una buena planificación en las diferentes actividades, ya que el producto que ofrece la empresa es de muy buena calidad eso lo exponen los clientes. De esta forma realizar el trabajo en el tiempo que se estima logrando la satisfacción del cliente.

Análisis: Se considera importante la planificación de las actividades que la empresa va a realizar ya que esta forma ha logrado la satisfacción del cliente

Interpretación: Se debe realizar una correcta planificación de las actividades que se va a realizar en la empresa para que no existan retrasos al momento de realizar la distribución de los productos con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente.

5. **Los vehículos ¿corresponden a la empresa o arrendados?**

Respuesta: La empresa por el momento solo dispone de un vehículo, pero si se llega a necesitar se solicita a los diferentes proveedores con los que ya se trabaja todo

esto por la seguridad que ofrecen al momento de transportar el producto, con la finalidad de ofrecer un buen servicio al cliente y conservar el producto en buen estado.

Análisis: Para el traslado de mercancía la empresa cuenta con un vehículo propio en el caso de ser necesario se procede a la contratación de más unidades dependiendo de la cantidad de pedidos.

Interpretación: Es importante elegir el vehículo de acuerdo al producto que se va a transportar de esta forma mantener el producto en óptimas condiciones y cumplir con los requerimientos del cliente.

6. Detalle el proceso de distribución de productos en la empresa

Respuesta: Los pasos que se siguen son los siguientes:

- Examinar el orden de pedido y posterior comprobar el estado en el que se encuentra el producto.
- Se procede a contratar el vehículo en el caso de ser necesario todo esto depende de diferentes factores al momento de transportar el producto.
- Se procede a cargar el producto al vehículo y posterior se indica los lugares donde se va a entregar el pedido dentro o fuera de la ciudad.
- La persona encargada en este caso el conductor es quien decide cual es la ruta que va a tomar, todo esto tomando en cuenta factores como el tiempo, el clima y el estado de la ruta, con el propósito de conservar el producto en buen estado.
- Por último, es la entrega del producto al cliente.

Análisis: Para el proceso de distribución se tiene lineamientos que seguir mismos que deben ser ejecutados como se encuentran estipulados de esta manera realizar un

buen trabajo y brindar un excelente servicio,

Interpretación: Es de suma importancia realizar el proceso de distribución de forma correcta de esta forma brindar un buen servicio al cliente tomando en cuenta los factores que intervienen al momento del su traslado.

3.8. Análisis del proceso de investigación

El proceso de investigación del presente proyecto se lo realizó con el objetivo principal de conocer más ampliamente las causas de los retrasos en la entrega de mercancía y de esta forma reestructurar el sistema de gestión de rutas vigente en la red de distribución de producto terminados para el mejoramiento de trayectos de la empresa “AGRIPAC S.A”.

Además, se hizo la utilización de las diferentes técnicas y métodos de estudio para el análisis antes presentado en cada una de los puntos de la ejecución del plan metodológico, y finalmente a través de toda esta información que se logró recolectar e interpretar se pudo identificar el estado actual en cuanto a las fases que comprenden esta área importante de la empresa.

La visita realizada al lugar donde se encontró la problemática contribuyó a especificar detalladamente todos y cada uno de los inconvenientes que retrasan el proceso distribución, también se consiguió realizar la encuesta al personal con la finalidad de conocer los motivos que lo provocan y la entrevista al propietario.

Finalmente, con el estudio y análisis realizado al trabajo investigativo se busca dar soluciones factibles para evaluar y poder corregir los inconvenientes determinados y que dan origen a la problemática principal como es; rutas inadecuadas al momento de realizar la distribución de sus productos todo esto provocando retrasos al momento de entregar los productos e insatisfacción del cliente.

CAPÍTULO IV

4. PROPUESTA

4.1. Tema

Realizar un Manual de usuario del Sistema de Gestión de Transporte TMS-ODOO para el área de distribución de la empresa AGRIPAC S.A., ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Pujilí, Parroquia Pujilí.

4.2. Datos informativos

Nombre de la empresa: “AGRIPAC S.A.”

Ruc: 0501157085002

Dirección de la empresa: Av. Rocafuerte y Av. Velasco Ibarra, Pujilí, Cotopaxi.

Ciudad: Pujilí

Teléfono: 032725585

4.3. Introducción

En la actualidad un Manual de usuario es de gran beneficio para todo tipo de organización, puesto que mediante este elemento ayuda al personal a entender el funcionamiento del software, con la finalidad de mejorar el desarrollo interno de su empresa específicamente del área de distribución.

Además, este Manual no solo se ve enfocado en optimizar el servicio al cliente, sino que también en la nueva tendencia de gestionar y liderar una empresa, es por tal razón que el personal de distribución de la Empresa AGRIPAC S.A., podrá hacer uso de este instrumento, Odoó ofrece diversas herramientas de ventas y marketing para llevar sus ventas al máximo potencial. Es ese “extra” que su empresa necesita para pasar de un equipo ordinario a uno extraordinario.

Odoó cuenta con un set de herramientas para aumentar la productividad de todos los usuarios, no solamente registra transacciones, sino que se transformará en el principal sistema de comunicación interna, gestionando tareas, alertas, recordatorios, controlando las horas trabajadas en los diferentes servicios, etc. Se puede acceder al sistema desde un celular o tablet, a fin de evitar contratiempos determinados y expuestos anteriormente en esta área, y con la finalidad de mejorar el proceso de distribución de la empresa con la finalidad de optimizar el rendimiento de la empresa.

Es por ello que, con la elaboración y diseño de este de usuario, el desarrollo del área de distribución de la empresa mejorará, pues mediante este se podrá asignar funciones específicas que deberán realizar el personal antiguo y nuevo en los diferentes puestos de trabajo asignados, permitiendo así tomar decisiones a tiempo y acertados enfocados hacia su éxito empresarial.

4.4. Justificación

El diseño y elaboración del Manual de usuario para el área de distribución de la empresa AGRIPAC S.A., facilitará la realización de funciones y tareas a ejecutarse en la empresa, agilizar el proceso distribución, evitar demoras y reducir costos, ya que este elemento contiene información específica de las actividades del proceso distribución, mismo que ayudará a comprender la manera en que opera la empresa, cabe destacar que este manual está enfocado el proceso de distribución y será de uso único y personal para aquello.

Por otro lado, este instrumento beneficiará no solamente al área de distribución, sino también a la empresa porque los niveles de competitividad subirán todo esto se reflejará en la mejora de la economía de la empresa.

4.5. Objetivo

4.5.1. Objetivo general

Diseñar un Manual de usuario para mejorar las labores del personal del Área de distribución de la Empresa AGRIPAC S.A., ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Pujilí, Parroquia Pujilí.

4.5.2. Objetivos específicos

- Identificar las falencias para la implementación un correcto Manual de usuario en la empresa.

- Capacitar al propietario y los trabajadores sobre el uso y funcionamiento del sistema TMS-ODOO
- Evaluar el impacto de la creación del manual de usuario en el rendimiento laboral del personal de la empresa AGRIPAC S.A.

4.6. Misión y visión institucional

4.6.1. Misión.

Ofrecer soluciones integrales a través de la provisión de insumos de alta calidad gracias a su filosofía de servicio permanente. Sus valores Corporativos apuntan a cumplir con un ciclo de responsabilidad social que empieza con la capacitación permanente de su personal.

4.6.2. Visión.

Consolidar al Grupo AGRIPAC en el país y en toda América Latina, enfocando su futuro en el cliente como base del éxito del negocio. Con esta premisa, cumplen con la misión, impulsando así el desarrollo técnico de la empresa y garantizando el cumplimiento de requisitos de sus clientes sin dejar de lado la preocupación por el medio ambiente.

4.7. Alcance

Según los datos recabados la información que se encuentra detallada en el presente documento servirá como sustento para la mejora significativa de la distribución que realiza la empresa, esto ayudará a la compañía a colocarla en un margen de

competitividad alto y a su vez permitirle un crecimiento progresivo en el mercado que se desenvuelve.

4.8. Gestión para la implementación del sistema ERP

El sistema de planificación de recursos empresariales es una aplicación de Gestión Empresarial diseñada para cubrir todas las áreas funcionales de la empresa. Se trata de un conjunto de paquetes o aplicaciones, cada uno diseñado para cubrir las exigencias de cada área funcional de la empresa, de tal manera que crea un flujo de trabajo entre los distintos usuarios.

4.9. Manual de usuario TMS-ODOO

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El área de distribución presenta una incorrecta gestión, como son en el proceso de recepción del producto y traslado del producto terminado en el medio de transporte. A la vez no cuenta con ningún tipo de elemento que guíe o ayude a la realización de tareas de los trabajadores.
- Mediante la aplicación de la encuesta se determinó que el personal de la empresa AGRIPAC S.A., requiere de un sistema que agilice a realizar las tareas al personal de la empresa, mismos que no posee conocimiento de cómo realizar correctamente las tareas del trabajo asignados, es de allí que surgió de la necesidad de realizar el Manual de usuario, pues este le permitirá un buen manejo del sistema y así llegar a ser más eficientes al momento de realizar sus entregas.
- Es necesario buscar alternativas de solución para el correcto funcionamiento de la empresa, con el fin de que los procedimientos de distribución sean cumplidos eficientemente en cada una de las entregas.

5.2. Recomendaciones

- Capacitar sobre el Manual de usuario para que se informen de su funcionalidad todo esto en presencia del personal de la empresa, para que puedan conocer su uso y las herramientas que ofrece y de los beneficios que tiene el sistema, creando responsabilidad y compromiso con la empresa.
- Es de vital importancia realizar un manual de usuario, en el que permita direccionar y verificar que las actividades se desarrollen de forma adecuada; que los productos solicitados lleguen de forma adecuada y en el tiempo establecido es decir de forma eficiente evitando así generar desperdicios e incurrir en costos innecesarios, y que esta no tenga pérdidas de tiempo a la hora de cumplir con las ordenes de pedidos de los clientes.
- Hacer uso de la propuesta diseñada con el fin de ayudar a la correcta realización de funciones por parte del personal en el proceso de distribución aportando así a un mejor servicio al cliente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Longenecker, J. (2012). *Administración de pequeñas empresas*. México,D.F.: Ediciones OVA.

Énfasis Logística. (23 de 04 de 2009). Recuperado el 15 de Octubre de 2019, de Énfasis Logística: <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/12750-tms-quien-y-que>

Estrada , M. (26 de OCTUBRE de 2007). *Redes de distribución*. Recuperado el 05 de Noviembre de 2019, de Redes de distribución: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6625/03MER_Capitol1.pdf?sequence=3https://books.google.com.ec/books?id=ZWjrAQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=TIPOS+D+E+CANALES+DE+DISTRIBUCIÓN&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiFjNm2rPIAhUhq1kKHU9OC_oQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=f

Hurtado Cuartas, D. (2008). *PRINCIPIO DE ADMINISTRACIÓN*. Medellin, COLOMBIA: INSTITUTO METROPOLITANO.

I, S. (09 de 01 de 2020). <https://www.openinnova.es/odoo-programa-gestion-de-transporte-y-logistica-tms/>. Recuperado el 09 de enero de 2020, de <https://www.openinnova.es/odoo-programa-gestión-de-transporte-y-logística-tms/>: <https://www.openinnova.es/>

Ibanez, A. A. (2004). *El proceso de la entrevista*. México,D.F.: Ediciones OVA.

Énfasis Logística. (23 de 04 de 2009). Recuperado el 15 de Octubre de 2019, de Énfasis Logística: <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/12750-tms-quien-y-que>

Estrada , M. (26 de OCTUBRE de 2007). *Redes de distribución*. Recuperado el 05 de Noviembre de 2019, de Redes de distribución: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6625/03MER_Capitol1.pdf?sequence=3https://books.google.com.ec/books?id=ZWjrAQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=TIPOS+D+E+CANALES+DE+DISTRIBUCION&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiFjNm2rPIAhUhq1kKHU9OC_oQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=f

Hurtado Cuartas, D. (2008). *principio de administración*. Medellín, COLOMBIA: INSTITUTO METROPOLITANO.

I, S. (09 de 01 de 2020). <https://www.openinnova.es/odoo-programa-gestion-de-transporte-y-logistica-tms/>. Recuperado el 09 de enero de 2020, de <https://www.openinnova.es/odoo-programa-gestion-de-transporte-y-logistica-tms/>: <https://www.openinnova.es/>

Ibañez, A. A. (2004). *El proceso de la entrevista*. México,D.F.-Limusa: Editorial Limusa.

K, A. (12 de 10 de 2015). *2019 CreceNegocios*. Recuperado el 20 de Octubre de 2019, de 2019 CreceNegocios: <https://www.crecenegocios.com/que-es-una-encuesta/>

Logística, Z. (4 de Enero de 2020). Recuperado el 4 de Enero de 2020, de Zona Logística: <https://zonalogistica.com/el-transportation-management-system-tms-en-la-logistica-2/>

Logística, Z. (10 de Enero de 2020). *zona logística*. Recuperado el 10 de Enero de 2020, de zona logística: <https://zonalogistica.com/el-transportation-management-system-tms-en-la-logistica-2/>

Mas Moscardo, C. (2015). *Planificación de rutas y operaciones de transporte por carretera*. ESPAÑA: Elearning, S.L.

Molinillo Jimenez , S. (2012). *Distribución*. MADRID: Pozuelo de Alarcón, Madrid ESIC Editorial 2012.

Mora Garcia, L. A. (2014). *Logística del transporte y distribución de carga*. Bogota: Ecoe Ediciones.

Mora Garcia, L. A. (2016). *Gestión Logística Integral*. Bogotá-Colombia: Ecoe Ediciones.
Recuperado el 28 de Diciembre de 2019

Nàutiques, U. –D. (12 de 11 de 2004).
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7001/08Jmmc08de12.pdf?sequence=8&isAllowed=y>. Recuperado el 12 de Noviembre de 2004, de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7001/08Jmmc08de12.pdf?sequence=8&isAllowed=y>.

Nepveu, F. (1968). *Análisis de los canales de distribución*. Madrid: 2 ed. España.

openinnova. (27 de 12 de 2019). info@openinnova.es. Recuperado el 27 de Diciembre de 2019, de info@openinnova.es: <https://www.openinnova.es/odoo-programa-gestion-de-transporte-y-logistica-tms/>

Paniagua Aris, E. (2007). *La gestión tecnológica del conocimiento*. Madrid: EDITUM.

Parra Guerrero, F., Miquel Peris, S., Lhermie, C., & Miquel Romero, M. J. (2008). *Distribución Comercial*. Madrid: Esic editorial.

Pau i Cos, J., & de Navascués y Gasca, R. (1998). *Manual de Logística Integral*. MADRID, España: Ediciones Díaz de Santos.

Perez, C. (01 de Noviembre de 2018). <https://eneb.es/>. Recuperado el 20 de Diciembre de 2019, de <https://eneb.es/>: <https://clauastroeneb.es/2018/11/01/sistemas-de-planificacion-de-rutas/>

Rodríguez Rufino, G. (2005). *Carreteras*. MERIDA, YUCATAN, México, D.F.: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN, México, D.F

Rojas Soriano, R. (1988). *Investigación Social*. México, D.F.: Plaza y Valdes.

S, I. (29 de 11 de 2017). *EAE Business School*. Recuperado el 29 de Diciembre de 2019, de EAE Business School: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/todo-lo-que-no-sabias-de-la-carta-de-porte/>

Tapia, E. (10 de Nov de 2016). *www.cribd.com*. Recuperado el 20 de Enero de 2010, de www.cribd.com: <https://www.scribd.com/document/330673002/Tipos-de-Gestion>

Vega, V. H. (1991). *Mercadeo básico*. San Jose, Costa Rica: EDITORIAL UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA.

: Editorial Limusa.

K, A. (12 de 10 de 2015). *2019 CreceNegocios*. Recuperado el 20 de Octubre de 2019, de 2019 CreceNegocios: <https://www.crecenegocios.com/que-es-una-encuesta/>

Logística, Z. (4 de Enero de 2020). Recuperado el 4 de Enero de 2020, de Zona Logística: <https://zonalogistica.com/el-transportation-management-system-tms-en-la-logistica-2/>

Logística, Z. (10 de Enero de 2020). *zona logística*. Recuperado el 10 de Enero de 2020, de zona logística: <https://zonalogistica.com/el-transportation-management-system-tms-en-la-logistica-2/>

Mas Moscardo, C. (2015). *Planificación de rutas y operaciones de transporte por carretera*. Madrid: Elearning, S.L.

Molinillo Jimenez , S. (2012). *Distribución*. MADRID: Pozuelo de Alarcón, Madrid ESIC Editorial 2012.

Mora García, L. A. (2014). *logística del transporte y distribución de carga*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Mora García, L. A. (2016). *Gestión logística Integral*. Bogotá-Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado el 28 de Diciembre de 2019

Nàutiques, U. –D. (12 de 11 de 2004). <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7001/08Jmmc08de12.pdf?sequence=8&isAllowed=y>. Recuperado el 12 de Noviembre de 2004, de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7001/08Jmmc08de12.pdf?sequence=8&isAllowed=y>.

Nepveu, F. (1968). *Análisis de los canales de distribución*. Madrid: 2 ed. España.

openinnova. (27 de 12 de 2019). *info@openinnova.es*. Recuperado el 27 de Diciembre de 2019, de *info@openinnova.es*: <https://www.openinnova.es/odoo-programa-gestion-de-transporte-y-logistica-tms/>

Paniagua Aris, E. (2007). *La gestión tecnológica del conocimiento*. Madrid: EDITUM.

Parra Guerrero, F., Miquel Peris, S., Lhermie, C., & Miquel Romero, M. J. (2008). *Distribución Comercial*. Madrid: Esic editorial.

Pau i Cos, J., & de Navascués y Gasca, R. (1998). *Manual de Logística Integral*. MADRID, España: Ediciones Díaz de Santos.

Perez, C. (01 de Noviembre de 2018). <https://eneb.es/>. Recuperado el 20 de Diciembre de 2019, de <https://eneb.es/>: <https://clauastroeneb.es/2018/11/01/sistemas-de-planificacion-de-rutas/>

Rodríguez Rufino, G. (2005). *Carreteras*. MERIDA, YUCATAN, México, D.F.: EDICIONES YUCATAN.

Rojas Soriano, R. (1988). *Investigación Social*. México, D.F.: Plaza y Valdes.

S, I. (29 de 11 de 2017). *EAE Business School*. Recuperado el 29 de Diciembre de 2019, de EAE Business School: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/todo-lo-que-no-sabias-de-la-carta-de-porte/>

Tapia, E. (10 de Nov de 2016). *www.cribd.com*. Recuperado el 20 de Enero de 2010, de *www.cribd.com*: <https://www.scribd.com/document/330673002/Tipos-de-Gestion>

Vega, V. H. (1991). *Mercadeo básico*. San Jose, Costa Rica: EDITORIAL UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA.

ANEXO



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,

ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

CERTIFICACIÓN

Se certifica que la presente monografía fue desarrollada por la señorita **SANGOVALIN TOAPANTA, IVANA PILAR.**

En la ciudad de Latacunga, a 05 de Febrero del 2020

Aprobado por:


ING. PARREÑO BONILLA, CAROLINA DEL CARMEN. MSC
DIRECTOR DE PROYECTO


ING. AMORES ENDARA, FANNY KATHERINE, MSC.
DIRECTOR DE CARRERA


ABG. PLAZA CARRILLO, BARITA JOHANA
SECRETARIA ACADÉMICA