UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA

OPTAR POR EL TÍTULO DE:

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO

TEMA:

"EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA EN TRAMACO EXPRESS EN LA TRANSPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS SEGÚN EL APARTADO 9 DEL ACUERDO MINISTERIAL DE SALUD PÚBLICA N°4872"

AUTORES:

ABRAHAM FERNANDO ALCÍVAR PAZMIÑO

MELANY LISSETTE RAMÍREZ BERMEO

TUTOR:

C.P.A. MÓNICA CRIOLLO A. MSc.

.

GUAYAQUIL, JULIO DEL 2019

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO

"EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA EN TRAMACO EXPRESS EN LA TRANSPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS SEGÚN EL APARTADO 9 DEL ACUERDO MINISTERIAL DE SALUD PÚBLICA N°4872"

AUTORES:

ABRAHAM FERNANDO ALCÍVAR PAZMIÑO
MELANY LISSETTE RAMÍREZ BERMEO

TUTOR:

C.P.A. MÓNICA CRIOLLO A. MSc.

GUAYAQUIL, JULIO DEL 2019

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO
UNIDAD DE TITULACIÓN

Acta de Aprobación del Trabajo de Titulación

Proyecto de Investigación

Tema:

"EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA EN TRAMACO EXPRESS EN LA TRANSPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS SEGÚN EL APARTADO 9 DEL ACUERDO MINISTERIAL DE SALUD PÚBLICA N°4872"

Trabajo de Investigación presentado por:

Abraham Fernando Alcívar Pazmiño

Melany Lissette Ramírez Bermeo

Aprobado en su estilo y contenido por el Tribunal de Sustentación:

.....
Ing. Galo Jaime Páez Gracia, MBA
Presidente de Tribunal

.....
Ing. Enrique Javier Tandazo Delgado, MSc
Tribunal Principal

.....
QF. Maria Fernanda Gonzalez Mite, MSc
Tribunal Principal

.....
CPA. Mónica Criollo Altamirano, MSc.
C.I. 0913153573
Director(a) de Trabajo de Titulación

Repositorio Nacional en Ciencia y Tecnología			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	"EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA EN TRAMACO EXPRESS EN LA TRANSPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS SEGÚN EL APARTADO 9 DEL ACUERDO MINISTERIAL DE SALUD PÚBLICA N°4872"		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Abraham Fernando Alcívar Pazmiño Melany Lissette Ramírez Bermeo		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	CPA. Mónica Criollo Altamirano, MSc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad De Ingeniería Química		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	Ingeniero en Sistemas de Calidad y Emprendimiento		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	XXXXX 2019	No. DE PÁGINAS:	121
ÁREAS TEMÁTICAS:	Calidad		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Logística, procedimientos, registros, calidad		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

La propuesta de investigación realizada en una organización de servicios courier se basa en el diseño de un conjunto de actividades y procedimientos claves necesarios para la correcta implementación del reglamento de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte para establecimientos farmacéuticos determinado mediante la realización de un análisis situacional de la empresa, identificando fallas en el área de logística tales como: carencia de descriptivos de las funciones de cada personal del área, inexistencia de registros, falta de capacitaciones concernientes a sus actividades diarias, ausencia de procedimientos descritos y formatos para la identificación de fallas durante el transporte. Por tanto, se definió estrategias de solución que conllevan definir funciones y responsabilidades por cada personal, desarrollar procedimientos descritos que permitan saber cómo efectuar sus actividades correctamente, crear formatos y registros de apoyo para preservar la calidad del servicio ofrecido y diseñar un plan de capacitación para la actualización de conocimientos, toma de decisiones para resolver problemas y mejora continua.

ADJUNTO PDF:	X SI	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0996963559 0996112351	E-mail: abraham.alcivarp@ug.edu.ec melany.ramirezb@ug.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: No aplica	
	Teléfono: No aplica	
	E-mail: No aplica	

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 29 de Agosto del 2019

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrada: **Q.F María Fernanda González Mite, MSc,** tutora del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por: **Abraham Fernando Alcívar Pazmiño con C.I. No. 0923081517 y Melany Lissette Ramirez Bermeo con C.I. 0923286538,** con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título, en la Carrera Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, Facultad de Ingeniería Química, ha sido **REVISADA Y APROBADA** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

Q.F María Fernanda Gonzalez Mite, MSc

TUTORA REVISORA

C.I. 0916642531

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO
UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO DE REVISIÓN, REDACCIÓN Y ESTRUCTURA GRAMATICAL

Yo, Cinthia Soto Ortiz, Magíster con domicilio en la ciudad de Guayaquil, por medio del presente trabajo tengo a bien certificar, que he revisado el trabajo de Titulación elaborado por: **Abraham Fernando Alcívar Pazmiño con C.I. No. 0923081517 y Melany Lissette Ramírez Bermeo con C.I. 0923286538,** previo a la obtención del título de tercer nivel Ingeniero en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

TRABAJO DE TITULACIÓN:

"EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA EN TRAMACO EXPRESS EN LA TRANSPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS SEGÚN EL APARTADO 9 DEL ACUERDO MINISTERIAL DE SALUD PÚBLICA N°4872"

La tesis revisada ha sido escrita de acuerdo a las normas gramaticales y de sintaxis vigentes de la lengua española.

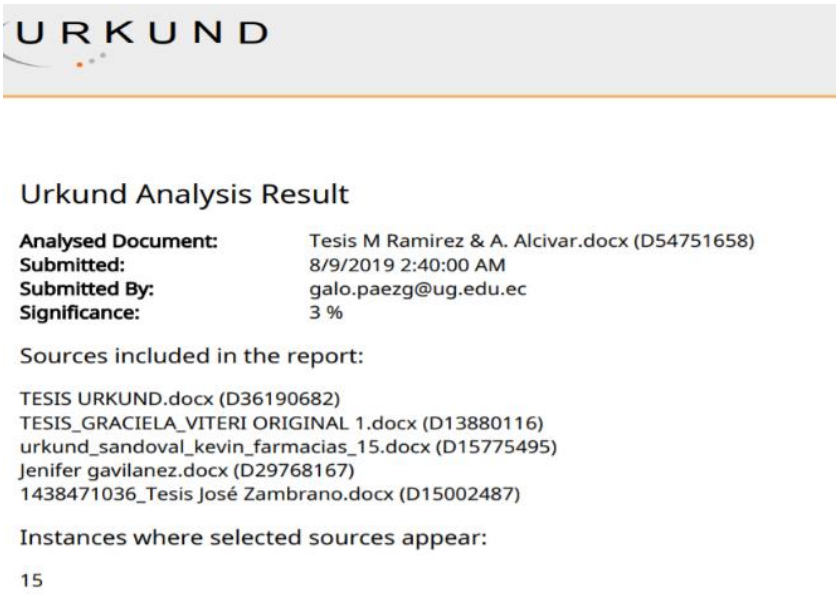
Lcda. Cinthia Soto Ortiz, Magíster
Gramatóloga
CI.:1309340915
Número de Registro SENESCYT: 1006-16-8607392

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO
UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO DE PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrada: **CPA. Mónica Criollo Altamirano, MSc.** tutora del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por: **Abraham Fernando Alcívar Pazmiño con C.I. No. 0923081517 y Melany Lissette Ramírez Bermeo con C.I. 0923286538,** con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Ingenieros en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

Se informa que el trabajo de titulación: **"EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA EN TRAMACO EXPRESS EN LA TRANSPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS SEGÚN EL APARTADO 9 DEL ACUERDO MINISTERIAL DE SALUD PÚBLICA N°4872"** ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el Programa Antiplagio URKUND quedando el 3% de coincidencia.



URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis M Ramirez & A. Alcivar.docx (D54751658)
Submitted: 8/9/2019 2:40:00 AM
Submitted By: galo.paezg@ug.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

TESIS URKUND.docx (D36190682)
TESIS_GRACIELA_VITERI ORIGINAL 1.docx (D13880116)
urkund_sandoval_kevin_farmacias_15.docx (D15775495)
Jenifer gavilanez.docx (D29768167)
1438471036_Tesis José Zambrano.docx (D15002487)

Instances where selected sources appear:

15

https://secure.urkund.com/view/53297147-263663-257420#BcExDoAgEATAv1y9MXcHLMJXjIUhaiikoTT+3ZlXnil1M4UZzGEBFmEJRjgCIhKIjBVlh8x+j371dox2StVFPSdlLGSOzkTy+wE=+

CPA. Mónica Criollo Altamirano, MSc.
DOCENTE TUTORA
C.I. 0913153573

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 13 de agosto del 2019

MBA. Ricardo Fernández
Director de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento
Facultad de Ingeniería Química
Universidad de Guayaquil

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de **"EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA EN TRAMACO EXPRESS EN LA TRANSPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS SEGÚN EL APARTADO 9 DEL ACUERDO MINISTERIAL DE SALUD PÚBLICA N°4872"**, de los estudiantes: **Abraham Fernando Alcívar Pazmiño con C.I. No. 0923081517 y Melany Lissette Ramírez Bermeo con C.I. 0923286538,** indicando que han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que los estudiantes están aptos para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

CPA. Mónica Criollo Altamirano, MSc.
DOCENTE TUTORA
C.I. 0913153573

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO
UNIDAD DE TITULACIÓN

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Nosotros, **Abraham Fernando Alcívar Pazmiño con C.I. No. 0923081517 y Melany Lissette Ramírez Bermeo con C.I. 0923286538**, certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación , cuyo título **"EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA EN TRAMACO EXPRESS EN LA TRANSPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS SEGÚN EL APARTADO 9 DEL ACUERDO MINISTERIAL DE SALUD PÚBLICA N°4872",** son de nuestra absoluta propiedad y responsabilidad y según EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS ,CREATIVA E INNOVACION ", autorizamos el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la universidad de Guayaquil ,para que haga uso del mismo , como fuera pertinente.

Abraham Fernando Alcivar Pazmiño
C.C.: 0923081517

Melany Lissette Ramirez Bermeo
C.C. 0923286538

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos ANEXO 14 académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

DEDICATORIA

A mi padre Dios que me dio la sabiduría y conocimiento necesario para el desarrollo de este trabajo de investigación, a mi amada madre Cecibel que me ha enseñado a persistir en mis sueños, convertirme en una persona esforzada y valiente.

De manera muy especial dedico esta tesis a mi abuelita Clemencia que siempre ha sido un motivo de inspiración, de enseñanza para jamás rendirme y que me cuida desde el cielo siempre.

Abraham

El presente trabajo de titulación se lo dedico principalmente a Dios que ha sido mi fortaleza y fe durante momentos duros, junto con mi familia y amigos son lo más hermoso que me he podido tener a mi lado y a alguien especial que tengo en el cielo que amaré toda la vida.

Melany

AGRADECIMIENTO

A mi familia y amigos que a pesar de los momentos duros me han apoyado y se atrevieron a confiar en mí, haciéndome sentir una persona capaz de lograr lo que me proponga en esta vida. De igual forma, agradezco a mi Directora del trabajo de titulación Mónica Criollo con su gran conocimiento, inmensa sabiduría y paciencia para conmigo, gracias a sus recomendaciones hoy puedo finalizar con satisfacción este trabajo.

Abraham

Agradezco a Dios sobre todas las cosas por llegar hasta donde estoy, a mis padres Marlene & Edison, Xavier mi papá de corazón que han sido un pilar fundamental por inculcarme su ejemplo y esfuerzo, mis abuelitas que son mis grandes amores de mi vida, mis hermanos por ser tan unidos a pesar de todas las circunstancias con cada palabra de gran apoyo, mi sobrina querida y a mis amigos leales que han estado en este proceso, por siempre decirme que puedo lograrlo.

A mi Tutora Académica que nos ha guiado con gran sabiduría & paciencia durante el proceso de investigación junto a mi compañero. A la Universidad de Guayaquil que me ha dado la oportunidad de formarme como profesional.

Melany

ÍNDICE DE CONTENIDO

Acta de Aprobación del Trabajo de Titulación iii

Repositorio Nacional en Ciencia y Tecnología iv

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR v

CERTIFICADO DE REVISIÓN, REDACCIÓN Y ESTRUCTURA GRAMATICAL vi

CERTIFICADO DE PORCENTAJE DE SIMILITUD ii

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS iv

DEDICATORIA v

AGRADECIMIENTO vi

ÍNDICE DE CONTENIDO vii

Índice de tablas xi

Índice de figuras xii

RESUMEN xiv

ABSTRACT xv

INTRODUCCIÓN 1

CAPITULO I 2

1.1 Planteamiento del problema 2

1.1.1 Diagnóstico 2

1.1.2 Pronóstico 4

1.1.3 Control Pronóstico 5

1.2 Delimitación 6

1.2.1 Espacio 6

1.2.2 Tiempo 6

1.2.3 Universo 7

1.3 Formulación 7

1.4 Sistematización del problema 7

1.5 Objetivos de la investigación 7

1.5.1 Objetivo general 7

1.5.2 Objetivos específicos 8

1.6 Justificación 8

1.6.1 Justificación teórica 8

1.6.2 Justificación metodológica 9

1.6.3 Justificación práctica 10

1.7 Hipótesis de la investigación 10

1.7.1 Hipótesis general 10

1.7.2 Hipótesis específicas 11

1.8 Operacionalización de las variables 12

CAPITULO II 13

2.1. Marco referencial 13

2.2 Marco teórico 14

2.2.1 Gestión de procesos como mejora continua 14

2.2.2 La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las empresas 15

2.2.3 Transportación de productos farmacéuticos 17

2.2.4 Importancia de la auditoría de gestión en las organizaciones 18

2.2.5 Condiciones de almacenamiento y conservación (5.3) 20

2.2.6 Gestión y Planificación del Mantenimiento Industrial 21

2.2.7 Guía para identificar causas y acciones correctivas 22

2.2.8 Gestión por procesos 24

2.2.9 Análisis de puestos de trabajo y selección del personal 25

2.2.10 Documentación de un sistema de gestión de calidad 26

2.2.11 Business Process Management 28

2.2.12 La gestión de la cadena de suministro 29

2.3 Marco contextual 30

2.4 Marco conceptual 31

2.5 Marco legal 32

CAPITULO III 34

3.1 Diseño de investigación 34

3.2 Tipo y diseño de investigación 34

3.3 Métodos y técnicas de investigación 34

3.4 Población y muestra 35

3.5 Objetivo de encuesta 36

3.6 Análisis y resultado de la encuesta 36

CAPÍTULO IV 47

4.1 Descriptivos de cargo 48

4.1.1 Descriptivo de cargo Jefe de Logístico 48

4.1.2 Descriptivo de cargo Coordinador de Logístico 49

4.1.3 Descriptivo de cargo Supervisor 49

4.1.5 Descriptivo de cargo conductor transportista 50

4.2 Transporte de medicamentos farmacéuticos y productos afines 50

4.2.1 Registro control de temperatura y humedad 51

4.2.2 Registro control de Temperatura cadena de frío 51

4.3 Programa de capacitaciones 51

4.4 Registro de fallas durante la transportación 53

4.5 Check list de inspección de vehículos 53

4.6 Proceso de mantenimiento y calibración de equipos/ vehículos 54

4.6.1 Plan de Mantenimiento y Calibración de Equipos/ Vehículos.....54

CONCLUSIONES 55

RECOMENDACIONES 57

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 58

Anexos.....61

Índice de tablas

Tabla 1: Declaración y operacionalización de variables.....12

Tabla 2: Personal involucrado en el área de logística.....35

Tabla 3. Frecuencias por sexo.....68

Tabla 4. Frecuencia por edades.....68

Tabla 5. Frecuencias de pregunta 1.....69

Tabla 6. Frecuencias de pregunta 2.....69

Tabla 7. Frecuencias de pregunta 3.....70

Tabla 8. Frecuencias de pregunta 4.....70

Tabla 9. Frecuencias de pregunta 5.....71

Tabla 10. Frecuencias de pregunta 6.....71

Tabla 11. Frecuencias de pregunta 7.....72

Tabla 12. Frecuencias de pregunta 8.....72

Tabla 13. Frecuencias de pregunta 9.....72

Índice de figuras

Figura 1: Ubicación de la empresa Tramaco Express S.A.....6
Figura 2: Gestión de procesos como mejora continua.....14
Figura 3: La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las empresas.....15
Figura 4: Transportación de productos farmacéuticos.....17
Figura 5: Importancia de la auditoría de gestión en las organizaciones.....18
Figura 6: Condiciones de almacenamiento y conservación.....20
Figura 7: Gestión y Planificación del Mantenimiento Industrial.....21
Figura 8: Guía para identificar causas y acciones correctivas.....22
Figura 9: Gestión por procesos.....24
Figura 10: Análisis de puestos de trabajo y selección del personal.....25
Figura 11: Documentación de un sistema de gestión de calidad.....26
Figura 12:Business Process Management.....28
Figura 13: La gestión de la cadena de suministro.....29
Figura 14: Filosofía, misión, visión.....31
Figura 15: Gráfico de encuesta por sexo.....36
Figura 16: Gráfico de encuesta por edad.....37
Figura 17: Gráfico de encuesta de pregunta 1.....38
Figura 18: Gráfico de encuesta de pregunta 2.....39
Figura 19: Gráfico de encuesta de pregunta 3.....40
Figura 20: Gráfico de encuesta de pregunta 4.....41
Figura 21: Gráfico de encuesta de pregunta 5.....42
Figura 22: Gráfico de encuesta de pregunta 6.....43
Figura 23: Gráfico de encuesta de pregunta 7.....44
Figura 24: Gráfico de encuesta de pregunta 8.....45

Figura 25: Gráfico de encuesta de pregunta 9 46

Figura 26: Organigrama del área de logística de la empresa 47

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO
UNIDAD DE TITULACIÓN

EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA EN TRAMACO EXPRESS EN LA TRANSPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS SEGÚN EL APARTADO 9 DEL ACUERDO MINISTERIAL DE SALUD PÚBLICA N°4872

Autores: Abraham Fernando Alcívar Pazmiño
Melany Lissette Ramírez Bermeo

Tutor: CPA. Mónica Criollo Altamirano, MSc

RESUMEN

La propuesta de investigación realizada en una organización de servicios courier se basa en el diseño de un conjunto de actividades y procedimientos claves necesarios para la correcta implementación del reglamento de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte para establecimientos farmacéuticos determinado mediante la realización de un análisis situacional de la empresa, identificando fallas en el área de logística tales como: carencia de descriptivos de las funciones de cada personal del área, inexistencia de registros, falta de capacitaciones concernientes a sus actividades diarias, ausencia de procedimientos descritos y formatos para la identificación de fallas durante el transporte. Por tanto, se definió estrategias de solución que conllevan definir funciones y responsabilidades por cada personal, desarrollar procedimientos descritos que permitan saber cómo efectuar sus actividades correctamente, crear formatos y registros de apoyo para preservar la calidad del servicio ofrecido y diseñar un plan de capacitación para la actualización de conocimientos, toma de decisiones para resolver problemas y mejora continua.

Palabras claves: Logística, procedimientos, registros, calidad.

UNIVERSITY OF GUAYAQUIL
FACULTY OF CHEMICAL ENGINEERING
ENGINEERING IN QUALITY SYSTEM AND ENTREPRENEURSHIP
TITULATION UNIT

EVALUATION AND PROPOSAL OF IMPROVEMENT IN TRAMACO EXPRESS IN THE TRANSPORTATION OF PHARMACEUTICAL PRODUCTS ACCORDING TO SECTION 9 OF THE MINISTERIAL PUBLIC HEALTH AGREEMENT No. 4872

Authors: Abraham Fernando Alcívar Pazmiño
Melany Lissette Ramírez Bermeo

Advisor: CPA. Mónica Criollo Altamirano, MSc.

ABSTRACT

The research proposal made in a courier service organization is based on the design of a set of key activities and procedures necessary for the correct implementation of the regulation of good storage, distribution and transport practices for pharmaceutical establishments determined by conducting an analysis Situation of the company, identifying failures in the logistics area such as: lack of descriptions of the functions of each staff in the area, lack of records, lack of training regarding their daily activities, absence of described procedures and formats for identifying failures during transport. Therefore, solution strategies were defined that entail defining roles and responsibilities for each staff, developing described procedures that allow us to know how to carry out their activities correctly, create formats and support records to preserve the quality of the service offered and design a training plan to knowledge update, decision making to solve problems and continuous improvement.

Keywords: Logistics, procedures, records, quality

INTRODUCCIÓN

La empresa Tramaco Express dedicada a la prestación de servicios courier transportista requiere la aplicación e implementación del reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte emitido por el Ministerio de Salud Pública a través de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia (ARCSA) en la ciudad de Quito, a 27 de mayo del 2014.

El siguiente reglamento aborda las directrices necesarias para la ejecución de sus actividades y fiel cumplimiento de la normativa que aplica a la organización por ser un establecimiento transportista de medicamentos farmacéuticos.

En la actualidad, no ha sido desarrollado un conjunto de operaciones claves que permitan a la organización obtener la efectividad de sus procesos. Por lo tanto, se plantea una propuesta de mejora en sus actividades concernientes a la transportación de medicamentos.

A través del diagnóstico realizado, se identificaron falencias en los procesos, funciones del personal, capacitación y mantenimiento. A causa de ello, se plantea una propuesta de mejora a nivel operativo y administrativo documental para que exista una adecuada ejecución de las responsabilidades, definir responsables por funciones, crear registros, documentar procesos no descritos, proponer un programa de capacitación, mantenimiento correctivo y preventivo.

La propuesta se desarrolla sujetada por conocimientos académicos y de gestión empresarial tales como documentación en sistemas de gestión de calidad, análisis y automatización de procesos, fundamentos en Sistemas de Gestión de Calidad y Mejora Continua. De esta manera se constituyó una propuesta de titulación que alcance la mejora de sus procesos en la organización.

CAPITULO I

En el siguiente capítulo I encontraremos los siguientes puntos relevantes al problema existente dentro de la empresa Tramaco Express en el área de logística, los cuales se han podido definir durante la investigación realizada. (ver anexo N°1)

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Diagnóstico

La investigación se enfoca a las falencias de la empresa en el área logística de productos farmacéuticos indiferente de sus características vitales estas se pueden resumir en diferentes causas principales:

- No existe un procedimiento documentado en el que se establezca las condiciones de conservación de los diferentes tipos de productos durante el transporte en particular de los productos termolábiles y frágiles.
- La empresa no dispone de la infraestructura necesaria para garantizar el cumplimiento de las Buenas prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte en el proceso de transporte de los productos.
- Los productos transportados no están siguiendo procedimientos operativos que garanticen su integridad.
- No existen procedimientos para el transporte de los productos, que describan todas las operaciones que realizan para garantizar su calidad durante la transportación.
- Los conductores del vehículo no han recibido capacitación para el manejo y transporte de los productos en condiciones de temperatura ambiente o en cadena de frío.

- Los conductores del vehículo no están capacitados para reportar cualquier incidente y tomar medidas pertinentes en caso de emergencia. A su vez, no reciben entrenamiento sobre como verificar diariamente su vehículo.
- No realizan registros del entrenamiento a los transportistas, bitácoras de los vehículos y reportes de accidentes.
- Los vehículos de transporte no preservan la integridad y seguridad del producto en relación a las condiciones externas de temperatura, humedad, luz o posibles contaminantes hasta la entrega al destinatario.
- Los vehículos no cuentan con aislamiento o acondicionamiento especial para evitar temperaturas altas extremas.
- Los productos sujetos a especificaciones técnicas de temperatura no se tratan según las indicaciones del fabricante.
- Inexistencia de registros de temperaturas y humedad durante el recorrido.
- Los vehículos no cuentan con dispositivos para llevar un control/ registro de temperatura y de cadena de frio.
- Carencia de un plan de mantenimiento preventivo de los equipos de temperatura y humedad.
- No existe registro de averías de carga en el vehículo, incumplimiento de las condiciones de conservación especificada, entre otros. A su vez, no son comunicadas al contratante.
- El conductor desconoce qué medidas tomar en caso de presentarse robo de vehículo y no hay existencia del respectivo registro.

1.1.2 Pronóstico

Obtenidas ya dichas causas, se definió que existirán graves consecuencias de alto impacto para la empresa como:

- La falta de control en las condiciones de conservación en la entrega, causaría pérdidas económicas debido al rechazo que se podría generar por cualquier situación que perjudique a la cadena de frío.
- La ausencia de procedimientos descritos de las principales operaciones podría afectar la calidad del producto, la recepción, entrega, mantenimiento y limpieza.
- La carencia de infraestructura adecuada dificultaría la ejecución de procesos requiriendo mayor tiempo y recursos para su cumplimiento.
- Al no estar establecidos los procedimientos operativos para los productos transportados pondrían en riesgo la calidad del producto y sin especificaciones de temperatura y manipulación que requieren.
- Los conductores que no son debidamente capacitados al momento de presentarse cualquier incidente no tomaran las medidas correctas pertinentes en caso de emergencia provocando pérdidas económicas enormes.
- Al no estar capacitados los conductores en el manejo y transporte de productos en condiciones de temperatura ambiente y de cadena de frio, generarían posibles errores de entrega y la insatisfacción del cliente.
- Al no realizar una auto inspección periódica dentro de la empresa sobre algún aspecto de riesgo dentro del proceso de transportación, no se tomará algún tipo de acción correctiva.
- Los vehículos no estarían provisionados de los recursos suficientes, afectando la preservación del producto y el correcto transporte de los mismos dando cabida a la entrega

de productos en mal estado obligando a la organización el reprocesamiento y pérdidas de tiempo.

- La empresa no llevaría registros de fallas acontecidas durante la transportación. A su vez, no serían comunicadas al contratante causando desconfianza por parte del mismo y una disminución de la cartera de clientes.
- El conductor desconocería qué acción correctiva ejecutar en caso de siniestro o robo de vehículo teniendo como consecuencia daños económicos el doble de lo normal.

1.1.3 Control Pronóstico

Como soluciones se plantea a la empresa, tomar medidas correctivas tales como:

- Mantener registros diarios de temperatura máxima y mínima requerida para los productos, así también de anomalías, posterior a su comprobación.
- Crear procedimiento de transporte, formatos de registro de fallas durante del recorrido e inspección de vehículos.
- Diseñar e implementar planes de mantenimiento y limpieza a los equipos de climatización, temperatura y vehículos.
- Realizar inspecciones periódicas de los vehículos.
- Considerar realizar capacitaciones a los conductores, sobre manejo de productos farmacéuticos, cumplimiento de normas de tránsito y de formas de proceder en siniestros.
- Establecer controles periódicos de los equipos de temperatura. Que documenten la temperatura y evidencien la calibración y mantenimiento.
- Definir procedimientos que permitan a los vehículos disponer de dispositivos de registro de temperatura, humedad y de climatización.

- Capacitar a todo el personal involucrado dentro del área de distribución en el Reglamento de Buenas Prácticas de Transporte para el correcto manejo de los productos y para el debido reporte en caso de accidente presentado durante el recorrido.
- Comunicar a las contratantes fallas acontecidas durante el transporte y llevar un registro documentado del mismo.
- Crear planes de acción a ejecutarse en caso de un siniestro o robo de vehículo.

1.2 Delimitación

1.2.1 Espacio

PAIS: Ecuador

REGION: Costa

PROVINCIA: Guayas

CANTÓN: Durán

ORGANIZACIÓN: Tramaco Express Cía. Ltda.

DIRECCIÓN: Km 3.5 Vía Durán -Tambo diagonal al Cuerpo de Bomberos

Figura 1: Ubicación de la empresa Tramaco Express S.A

Fuente: Google Maps

1.2.2 Tiempo

Los documentos e información utilizada en la investigación son de 5 años atrás desde la actualidad.

1.2.3 Universo

Área de logística de la empresa TRAMACO EXPRESS CÍA. LTDA

1.3 Formulación

¿Cómo incide el diseño de la propuesta de mejora en Tramaco Express SA en el área de logística para el adecuado manipuleo de productos farmacéuticos según el apartado 9 del acuerdo ministerial de salud pública n°4872?

1.4 Sistematización del problema

- ¿Qué efecto tendría el desarrollo de formatos de registros para reportar incidentes durante la transportación de los productos farmacéuticos?
- ¿Cuál es la importancia de plantear inspecciones periódicas de los vehículos y equipos de temperatura?
- ¿Cómo influye el diseño de un programa de capacitaciones a todo el personal involucrado en la transportación de productos farmacéuticos?
- ¿Qué incidencia tendría la elaboración de procedimientos para el manipuleo o transportación de productos farmacéuticos?

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta de mejora en Tramaco Express SA en el área de logística para el adecuado manipuleo de productos farmacéuticos según el apartado 9 del acuerdo ministerial de salud pública n°4872.

1.5.2 Objetivos específicos

- Desarrollar formatos de registros para reportar incidentes durante la transportación de los productos farmacéuticos que permitan controlar y minimizar los riesgos en la ejecución de las actividades.
- Plantear inspecciones periódicas a los vehículos y equipos de temperatura para preservar la integridad y seguridad de los productos farmacéuticos.
- Diseñar un programa de capacitaciones a todo el personal involucrado en la transportación de productos farmacéuticos, para una adecuada ejecución de sus actividades.
- Elaborar procedimientos para el manipuleo o transportación de productos farmacéuticos que permitan cumplir las normativas del reglamento de buenas prácticas para establecimientos farmacéuticos dispuestos por el ministerio de salud pública.

1.6 Justificación

1.6.1 Justificación teórica

El proyecto se realiza con el propósito de aportar al cumplimiento y obligaciones de un establecimiento encargado de la transportación de productos farmacéuticos a través de la normativa dispuesta por el ministerio de salud pública y subtemas revisadas durante investigación, tal como el análisis de automatización de procesos, análisis de riesgos y puntos críticos, documentación de sistemas de gestión de calidad, administración por procesos y mejora continua.

Las mencionadas materias constituyen elementos fundamentales en la gestión de la transportación destinada a la manipulación de productos farmacéuticos, las mismas que se aplicaran basados en el reglamento mencionado con la finalidad de precautelar la calidad y conservación durante el proceso.

Por tal razón se realizó un análisis de la situación inicial, para la respectiva elaboración y propuesta de mejora de acuerdo a las necesidades en el área de transportación, obteniendo así la mejora de los procesos y de las condiciones recomendadas.

La importancia radica en garantizar la calidad y responsabilidades técnicas durante la transportación, cuyos resultados podrían ser notables porque se estaría aplicando el reglamento de buenas prácticas para establecimientos que manejan productos farmacéuticos, adicionalmente nos servirá como herramienta para la mejora y evitando riesgos futuros. A la vez se obtendrá información concreta y necesaria acorde a la investigación, evitando así varios factores que interrumpen en el proceso en el adecuado manipuleo de los productos farmacéuticos durante la transportación.

1.6.2 Justificación metodológica

Para la determinación del problema se utilizó el check list basado en el reglamento de buenas prácticas para establecimientos farmacéuticos en donde se ha verificado el cumplimiento, para el desarrollo de esta investigación se ha aplicado el apartado N°9 correspondiente a la transportación, en la que se resalta las condiciones y falencias dentro del área. Otra herramienta utilizada es la matriz de consistencia, la misma que permite visualizar el planteamiento del problema y las oportunidades de mejora.

Se consideró las variables para el desarrollo del presente trabajo de investigación mediante gráficos y una breve explicación del análisis realizado. Es necesario recalcar que las herramientas utilizadas en la investigación han ayudado a complementar la evaluación y propuesta de mejora en la transportación de productos farmacéuticos. Otro aspecto relevante en este estudio es la pretensión de cumplir con el reglamento de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte para establecimientos según el apartado 9 del

acuerdo ministerial de salud pública n°4872 mejorando el manipuleo y transportación de los productos.

1.6.3 Justificación práctica

El estudio realizado expone la necesidad de mejorar la transportación de productos farmacéuticos en el establecimiento como propuesta, se busca preservar la integridad y seguridad y conservación del producto antes y después de la entrega al cliente. Para ser incorporado se definirán un conjunto de registros diarios de los procesos, diseños de programas de capacitación al personal, instaurar procedimientos necesarios y proponer inspecciones periódicas a los vehículos incluyendo los equipos que controlan la temperatura.

La presente investigación aporta para la empresa Tramaco Express las bases necesarias para la implementación del reglamento de buenas prácticas de almacenamiento y transportación, permitiendo mejorar los controles en el proceso, manteniendo las propiedades físico-químicas y proporcionando servicios de calidad en el tratamiento y transportación de los productos farmacéuticos.

La factibilidad de mejora dentro del establecimiento, es otorgar mecanismos que permitan el cambio considerable para obtener la certificación de cumplimiento de dichas normas.

1.7 Hipótesis de la investigación

1.7.1 Hipótesis general

El diseño de una propuesta de mejora en Tramaco Express SA en el área de logística permitirá precautelar las propiedades, manteniendo la calidad y características de los productos

farmacéuticos de acuerdo a lo estipulado según el apartado 9 del acuerdo ministerial de salud pública n°4872.

1.7.2 Hipótesis específicas

- El efecto que tendría el desarrollo formatos de registros para reportar incidentes durante la transportación de los productos farmacéuticos permitirá controlar y minimizar los riesgos en la ejecución de las actividades.
- La importancia de plantear inspecciones periódicas de los vehículos y equipos de temperatura es para preservar la integridad y seguridad del producto.
- El diseño de un programa de capacitaciones a todo el personal involucrado en la transportación de productos farmacéuticos influiría favorablemente en la ejecución de las actividades en el área.
- La elaboración de los procedimientos para el manipuleo o transportación de productos farmacéuticos permitirían cumplir las normativas del reglamento de buenas prácticas para establecimientos farmacéuticos dispuestos por el ministerio de salud pública.

1.8 Operacionalización de las variables

Tabla 1: Declaración y operacionalización de variables

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR
Propuesta de mejora	Conjunto de acciones recomendadas y medidas de cambio para la mejora	Numero de resultados positivas consecuente a la implementación de los cambios
Plan de capacitaciones	Planificación de instrucción de temas específicos.	Número de temas específicos en el programa de capacitación anual
Reglamento Acuerdo Ministerial #4872	Conjunto de normas y prácticas para el correcto almacenamiento, distribución y transporte de productos farmacéuticos.	Incumplimiento del reglamento
Inspecciones	Constatación física de un producto, servicio y proceso que cumpla los requisitos determinados.	Número de inspecciones a cumplir
Condiciones de Conservación Ambiental	Factores de temperatura, luz, humedad que se deben cumplir para una correcta conservación de productos	Registro diario de temperatura
Plan de mantenimiento	Conjunto de tareas preventivas	Numero de tareas para corregir
Acción correctiva	Acción para eliminar o mejorar alguna inconformidad	Check list de verificación
Mapa de procesos	Herramienta que permite distribuir y clasificar de manera organizada los procesos.	Número de procesos administrativos interrelacionados
Manual de funciones	Documento donde se encuentran las funciones de todo el personal.	Requerimientos de la organización según funciones designadas.
Documentación/ Registros	Información física o digital relacionada a la empresa	Inexistencia de la documentación
Procesos	Conjunto de procedimientos que cumplen un objetivo.	Número de procedimientos
Distribución	Conjunto de acciones desde que un producto/ servicio elaborado hasta que se entrega al cliente	Número de productos que llegan a su destinatario

Elaborado por: Abraham Alcívar y Melany Ramírez

CAPITULO II

2.1.Marco referencial

Según (Gómez, 2015) en su investigación de titulación señalada “Análisis del proceso de recepción y almacenamiento de medicamentos e insumos en el área de bodega para la aplicación del manual de buenas prácticas de almacenamiento en la Clínica Villaflora dmq2015”, nos indica por medio de la elaboración de la evaluación del establecimiento les permitió mediante una inspección en la que se determinó las no conformidades y se identificó los puntos que se deben mejorar. Por tal razón con los resultados obtenidos identificaron el análisis de la situación inicial, elaboraron la aplicación de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Procedimientos Operativos Estándares de acuerdo a las necesidades presentadas en el proceso de bodega, basados en las necesidades, implementaron la señalización y almacenamiento de los medicamentos alfabéticamente.

Acorde con (Luque, 2017) según su tesis “Implementación de buenas prácticas de almacenamiento de los productos farmacéuticos del laboratorio Cevallos S.A.”, perteneciente a la Universidad de Guayaquil, resalta el análisis por medio de un check list basados en el reglamento de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte para establecimientos farmacéuticos desde la planta a cada una de las bodegas. Identificadas las no conformidades su propuesta consiste en la elaboración de manuales, procedimientos, instructivos y registros, cuyo objetivo es establecer el cumplimiento de las normas y garantizar que los procesos se ejecuten con calidad, visualizando la acreditación.

Los temas mencionados, recalcan estudios realizados con el objetivo principal de seguir los lineamientos establecidos en el reglamento y de aplicar la mejora en el manejo y

almacenamiento de medicamentos, garantizando la calidad y mantenimiento de las propiedades del producto.

2.2 Marco teórico

(Ver anexo N° 2)

2.2.1 Gestión de procesos como mejora continua

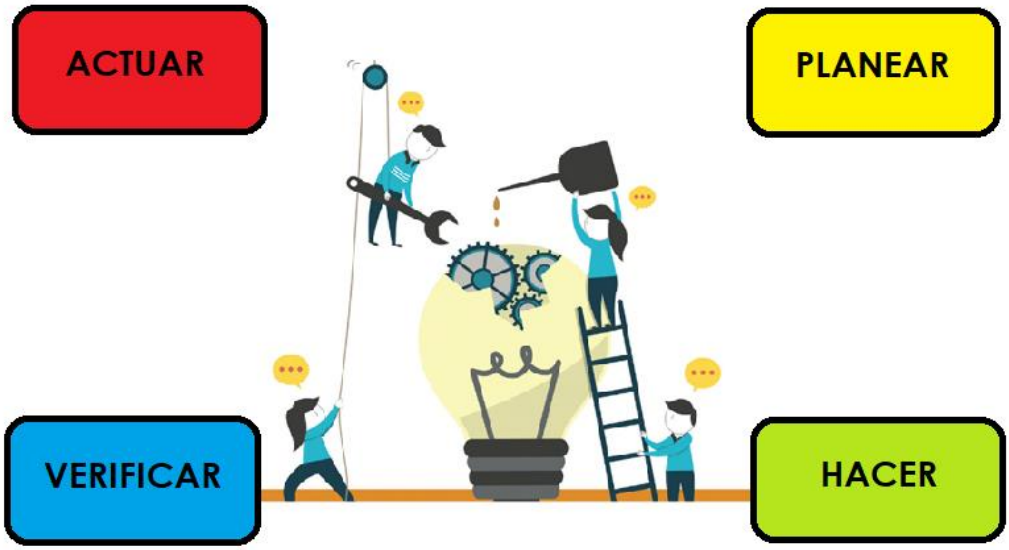


Figura 2: Gestión de procesos como mejora continua
Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

El objetivo de la gestión por procesos es en base a que las personas relacionadas conozcan las diferentes actividades a realizar, identificando distintos elementos tales como clientes, proveedores y producto final, satisfaciendo las diferentes necesidades alcanzando la eficacia cuando las actividades y los recursos son marcados con orden y siendo fijo, busca funcionamiento óptimo de la organización llevando un orden en cada función del empleado de forma correcta, evitando los imprevistos o interrupciones resaltando la constancia y organización.

La implementación de procesos de mejora continua en entornos administrativos es una práctica ampliamente extendida en los sectores industriales. Sin embargo, en la gestión del transporte y la logística, esta práctica no está generalmente incluida en las directrices de las empresas proveedoras del servicio de transportación. (Tolosa, 2017)

2.2.2 La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las empresas

Figura 3: La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las empresas

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

La capacitación ayuda a que el personal este totalmente preparado para la actividad asignada, sin tener ningún tipo de inconveniente así mismo propone la necesidad de capacitaciones periódicas al personal, para evitar posibles inconvenientes como por ejemplo daños físicos, daños en las instalaciones de la empresa, daños psicológicos por el hecho de cómo puede comportarse un colaborador con un cliente todo este tipo de acciones lo que ocasionarían en la empresa genere reprocesos en las actividades, también resalta que los colaboradores son una parte muy importante en las empresa y se tiene que brindar constantemente capacitaciones para que realicen su trabajo con eficiencia y eficacia, así contribuir con el crecimiento de la organización para mejorar su rentabilidad y competitividad.

Se enfatiza a cuanto a los cambios que se han realizado al momento de realizar una capacitación y por supuesto la conducta que tiene el capacitado en este caso sabemos que la efectividad de una empresa es la educación y de qué manera los colaboradores realizan su trabajo en la organización, el personal debe de estar dispuesto a ser participativo en el mejoramiento de la organización y en cualquier cambio que se realice, hoy por hoy existe mucha competencia entre empresas y sus nuevos modelos de trabajos por esa razón es que la capacitación periódica es importante para todos los cambios que la empresa realice.

Actualmente en las organizaciones el tema de la calidad, características que satisfacen las necesidades de los clientes, ya no es una ventaja competitiva sino una actividad más del que hacer empresarial; al igual que la formación, adquisición de conocimientos, actitudes, habilidades y conductas para el desempeño de una actividad, la misma requiere de aplicaciones dinámicas teniendo en cuenta no solamente cambios tecnológicos, de conocimientos, habilidades, sino también actitudinales. (Parra-Penagos, 2016)

2.2.3 Transportación de productos farmacéuticos

Figura 4: Transportación de productos farmacéuticos
Elaborado por: **Melany Ramírez y Abraham Alcívar**

La transportación de productos farmacéuticos se debe tomar en cuenta varios aspectos para garantizar la adecuada conservación, estabilidad y seguridad de los mismos en donde los involucrados durante los procesos operativos cuyos parámetros críticos son registrados según el reglamento de buenas prácticas de almacenamiento y distribución de los mismos con características específicas que han llevado a lograr a numerosos establecimientos farmacéuticos al correcto manipuleo dependiendo las características y variaciones que hayan especificado.

Las distintas responsabilidades que el establecimiento debe cumplir es disponer de una infraestructura adecuada en donde se garantizará la calidad, durante la transportación asegurar la integridad de los productos, los productos que se transportarán deberán conservar la identificación y aspectos que mantengan, brindar un ambiente de higiene y limpieza adecuada

para poder generar un servicio ejemplar, ofrecer medidas de seguridad a los clientes para evitar cualquier tipo de siniestro o posibles robos, procurar el registro de cada procedimiento operativo que se realiza durante la transportación, todos estos compromisos se espera cumplir para un mejor servicio.

Hoy en día el aseguramiento de calidad tanto de alimentos como de medicamentos se ha convertido en un tema de importancia para los establecimientos públicos y privados que requieren conservar y distribuir este tipo de productos. Su almacenamiento y distribución puede realizarse en una farmacia, hospital o una empresa destinada para tal fin, sin embargo, cualquiera de ellos debe ajustarse a las normas del registro sanitario y requiere un control riguroso en éstos, pueden sufrir modificaciones en sus propiedades físicas, químicas y microbiológicas, durante estas etapas, si su conservación no es óptima y su ubicación no es adecuada dentro de un espacio seleccionado. (Anrango, 2016)

2.2.4 Importancia de la auditoría de gestión en las organizaciones

Figura 5: Importancia de la auditoría de gestión en las organizaciones
Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Los beneficios de la importancia de la auditoría de gestión de las organizaciones como resultados de la aplicación permiten identificar los objetivos, políticas y procedimientos que

no se logra definir y requieren ser revisados por el establecimiento, muestra pertinentemente procesos y gestiones con problemas estos pueden ser actuales o futuros, facilita elementos y evidencias de las operaciones durante la transportación, permite valorar el nivel de adecuación de las organizaciones ya establecidas facilitando la eficacia y eficiencia de las posibles mejoras, coordina las necesidades de formación del personal para lograr obtener una retroalimentación basada en el informe que se realiza durante la auditoria. Se ha vuelto un elemento o herramienta vital para el establecimiento existe una serie de mejoramiento en el desempeño, en sí seguir el rastro de un proceso, servicio o producto a través de cualquier segmento de la transportación sea inicio o al final.

El alcance de la auditoría de gestión puede ser tan específico como se necesite en un sector de la economía, todas las operaciones de las organizaciones inclusive las financieras o puede limitarse a cualquier operación, programa o actividad específica; tanto la administración como el personal que lleva a cabo la auditoría debe estar de acuerdo en cuanto al alcance planteado en la planificación, pues si se conoce que ésta auditoría incluye una evaluación detallada de cada aspecto operativo de la organización, la misma debe tener presente aspectos fundamentales como el cumplimiento de los objetivos institucionales y su concordancia con la planificación de la evaluación, nivel jerárquico de la organización y la participación individual de los integrantes de la institución .La auditoría de gestión alcanza a validar todas las operaciones y procedimientos de la organización y su oportunidad de mejora enfocándose en la eficiencia, eficacia, economía, calidad de la información, y cumplimiento de leyes, procedimientos y políticas. (Avalos, Avalos, & Salazar, 2018)

2.2.5 Condiciones de almacenamiento y conservación (5.3)

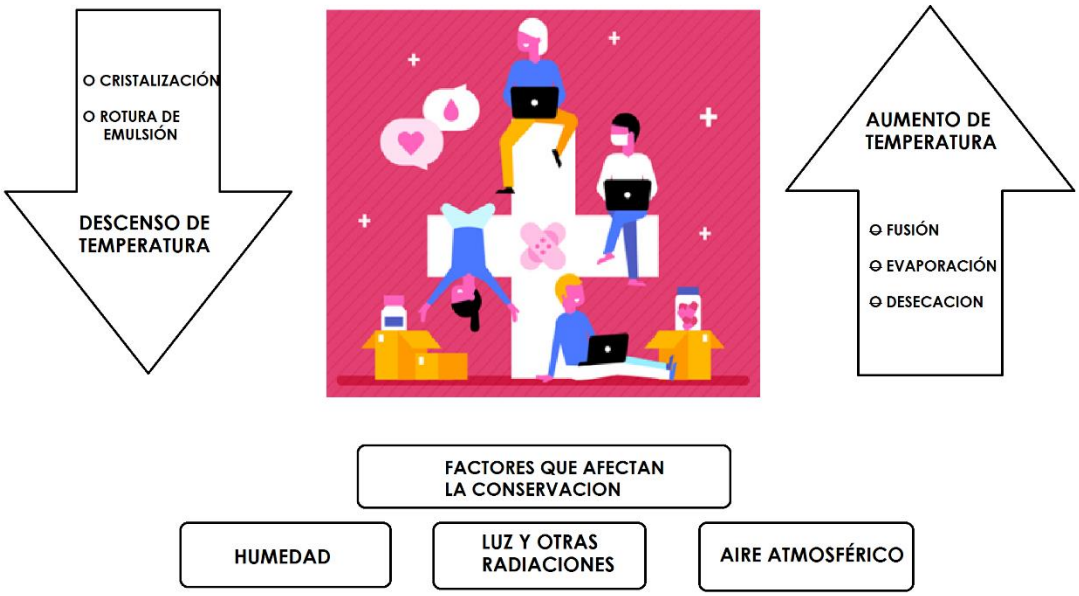


Figura 6: Condiciones de almacenamiento y conservación

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos farmacéuticos se deben tener en cuenta los aspectos generales, relativos al control de temperatura y humedad y los relativos a escenarios especiales, es importante destacar que de eso dependerá la garantía de una entrega óptima por lo que es imprescindible vigilar la temperatura y la limpieza adecuada de las instalaciones en cuanto al almacenamiento al momento de transportar el producto.

Una de las formas de controlar y detallar los distintos procesos de almacenamiento y conservación es establecer registros diarios de la temperatura máxima y mínima, comprobación del mantenimiento de la cadena de frío, establecer procedimientos de revisiones de estado del producto, tener evidencia dentro el ayudarán a cumplir o corregir condiciones adecuadas para distintos aspectos que serán de manera obligatoria seguir al pie del caso. La normativa en la que se desarrollan los diferentes aspectos relacionados con la adquisición, custodia y

conservación de los medicamentos es de carácter autonómico, por lo que existen importantes variaciones en los requisitos establecidos. (Juan del Arcoa, 2009)

2.2.6 Gestión y Planificación del Mantenimiento Industrial

Figura 7: Gestión y Planificación del Mantenimiento Industrial

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

La gestión de mantenimiento que se realiza en la empresas tiene como objetivo evitar fallas o cualquier tipo de acontecimientos para tomar mejoras correctivas relacionadas con los equipos utilizados, tener en cuenta que es una de las operaciones importantes que es de prioridad dado que al manipular el producto con equipos en mal estado, este puede traer incidentes poniendo en riesgo la integridad tanto del empleado como del producto dificultándola ejecución de los procesos, el cumplimiento y se tomará mayor tiempo de lo estimado provocando pérdidas económicas e insatisfacción al cliente generando posibles problemas mayores a lo que se espera, para la empresa es importante aportar en el alargamiento de vida de los equipos, es por esto que se recomienda el mantenimiento aunque para unos es poco importante, para otras es prioridad y beneficio de ambos.

Uno de los beneficios de implementar la planificación de mantenimiento es reducir los costos generados por la fallas de los equipos causando el paro de la producción, brindar

seguridad al personal de campo en el cumplimiento de sus actividades con los equipos utilizados, nos ayuda a evitar el desperdicio de los recursos, mejorar la utilización de equipos prologando su tiempo de vida, mantener el control y supervisión sobre las tareas de mantenimiento ya que esta nos permitirá estar al tanto de cómo está funcionando o programando tareas que eviten la aparición de nuevas fallas. (IntegraMarkets, 2018)

El correcto funcionamiento de las instalaciones dentro del área es vital para garantizar el proceso productivo, sin embargo, a menudo surgen problemas técnicos con consecuencias económicas de gran alcance como (Formación: Planificación y Gestión del Mantenimiento Industrial, 2016):

- Reparaciones imprevistas
- Acortamiento de la vida útil de los equipos

2.2.7 Errores humanos

2.2.8 Guía para identificar causas y acciones correctivas

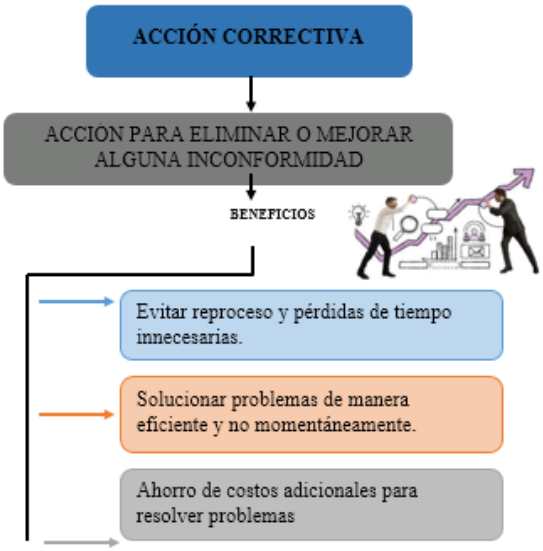


Figura 8: Guía para identificar causas y acciones correctivas

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Una acción correctiva concierne a la acción que se ejecuta para eliminar la causa de una no conformidad o problema de un proceso detectado. Por lo tanto, las acciones correctivas son instrumentos de gran utilidad para solucionar causas de una no conformidad de tal manera que permita alcanzar la meta evitando reprocesos. Existe cierta confusión al hablar de acción correctiva y acción preventiva ya que la última hace referencia a una acción que se realiza para evitar que una no conformidad de grado potencial se pueda producir en el algún momento.

A la vez se debe tomar en cuenta que detectar acciones correctivas a tiempo es fundamental para el crecimiento de la organización o empresa, se debe elaborar análisis de datos e indicadores que midan la eficiencia de los procesos, subprocesos, auditorías, pero sin descuidar las capacitaciones al personal para identificar acciones correctivas, llevando a la empresa a tomar acciones adecuadas, e incurriendo en costos adicionales para resolver problemas y fallas dentro del sistema. (Jaureguiberry, 2019)

Las acciones correctivas son de gran importancia en toda organización, independiente de la función que realice, nos ayudan a contrarrestar no conformidades que pueden suceder de manera asintomática sin avisar. Las acciones correctivas aportan beneficios a la empresa tales como:

- Evitar reproceso y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Solucionar problemas de manera eficiente y no momentáneamente.
- Ahorro de costos adicionales para resolver problemas.

2.2.9 Gestión por procesos

Figura 9: Gestión por procesos

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

La gestión por procesos se la define como una herramienta eficaz y aportante a las diferentes formas de conducir la gestión organizacional, desde un enfoque interrelacionado de actividades y procesos. En la actualidad las empresas buscan solventar la administración de su negocio con acciones que generen valor agregado a sus productos/ servicios y satisfacer las exigencias del consumidor. El sistema de gestión por procesos nace desde las falencias en el segmento de un proceso provocando la creación de nuevas necesidades para erradicarlo. Para una correcta ejecución es necesario llevar una secuencia lógica ordenada por etapas.

Primero la verificación de los procesos y llevar a cabo el análisis situacional actual de la empresa, comprendiendo cuales son los procesos críticos y a su vez, los que generan mayor valor. Consecuentemente se realiza un mapa de procesos cuya aportación permite las directrices necesarias para saber por dónde empezar y finalizar.

Después es importante emplear todo el recurso humano, financiero y material sea necesario para confrontar la realidad de la organización plasmada en documentación

veraz y que sirva de soporte para el desarrollo de las actividades.

El resultado que ofrece la gestión por procesos es la mejora continua, la obtención de datos cuantitativos y cualitativos confiables para estudios futuros. Entonces podemos decir que la gestión por procesos es un conjunto de acciones a implementarse por las organizaciones para aprovechar al máximo su utilidad (Muñoz, 2018)

2.2.10 Análisis de puestos de trabajo y selección del personal

Figura 10: Análisis de puestos de trabajo y selección del personal

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

El análisis y descripción de cargos son procesos correlacionados con la competitividad y producción de las compañías, porque el desarrollo de toda organización dependerá de sus líderes. Se enfatiza el concepto de descripción del cargo, se define como los deberes, tareas, responsabilidades y las especificaciones del mismo conllevan a las características esenciales necesarias para cumplir el perfil del cargo de trabajo. (Garcia, 2016)

Para un correcto análisis de puestos de trabajo se pueden implementar diversas formas, cada organización debe delimitar la adaptación a las necesidades y requerimientos.

Existen métodos esenciales para la contratación de personal apto:

- **Método de observación**: basado de manera simple en la observación del aspirante y su comportamiento dinámico mientras desarrolla sus funciones. Es necesario aclarar el encargo de las funciones concretas y no tan exigentes, porque en distintas circunstancias la observación no aclara las posibles dudas que se puedan presentar.
- **Método de cuestionario**: Son preguntas claves relacionadas a su experiencia, habilidades, responsabilidades y conocimiento en el puesto de trabajo. La ventaja que ofrece este método es la rápida ejecución y obtención de información a un mayor número de aspirantes.
- **Métodos mixtos**: Conjunto de métodos entre un cuestionario y posterior a la entrevista para aclarar dudas.

2.2.11 Documentación de un sistema de gestión de calidad

Figura 11: Documentación de un sistema de gestión de calidad

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

La documentación en ámbitos de calidad es primordial para el respaldo de información, bases de la organización, funciones, responsabilidades y registros. Para la obtención de datos para futuras mediciones es esencial disponer de información de la organización incluso para

futuras auditorias. Debe ser redactada de manera clara y lo más concreta posible, evitando errores básicos para lograr un orden secuencial lógico bien organizado. A su vez, deben tener un formato establecido para una correcta practica para todos los procesos, registros, instructivos y manuales.

El manual de calidad se lo define como un documento que debe expresar formalmente los métodos a utilizar en la empresa para asegurar la calidad, debe contemplar el sistema de gestión de forma clara y concreta. Este documento debe ser aprobado por la autoridad principal, socializado al resto de empleadores para su conocimiento y adaptabilidad.

Los procedimientos son herramientas documentales que sirven para otorgar directrices a las operaciones en los enunciados del sistema de gestión.

Los instructivos describen de manera más específica y ordenada como se realizarán las actividades encaminadas en la organización.

Los registros son descripciones escritas de una actividad, proceso u operación. Así también se presentan en diversos tipos: papel o dispositivos electrónicos permitiendo la medición del cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de calidad (Correa, 2016).

2.2.12 Business Process Management

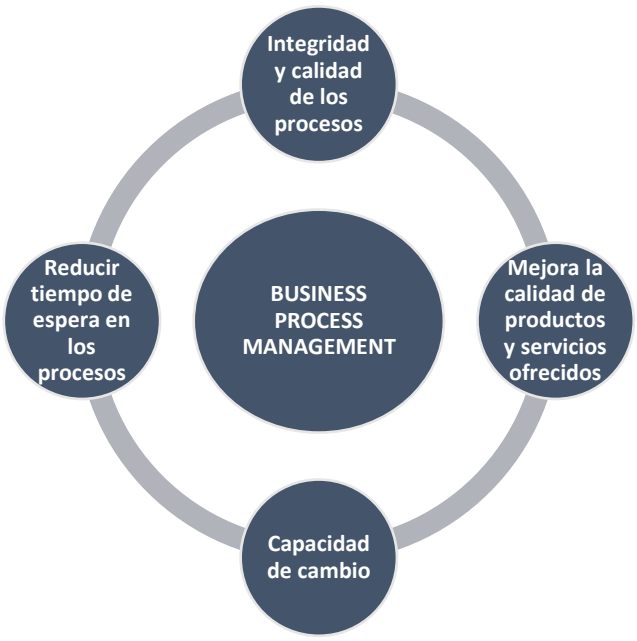


Figura 12: Business Process Management

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Business Process Management es la tecnología integral que gestiona de diversas formas las operaciones de las empresas y de cualquier organización permitiendo una mejor adaptabilidad al cambio del mercado, mayor flexibilidad y un incremento de la automatización de la producción. Otorga orden en los procesos de gestión en el cual inicialmente se encamina con la elección del proceso existente, luego el levantamiento documental y el estado situacional en que se encuentra o si requiere necesidad de mejora.

La metodología Business Process Management ofrece análisis de mejoras del proceso, el cual conlleva: causas, problemas y potenciales riesgos. Si la operación desarrolla cambios se lo considera como un proceso nuevo y requiere de riguroso monitoreo de procesos hasta llegar a un rango aceptable de productividad para ser posteriormente implementado (Roman, 2018)

Entonces las fases del Business Process Management son:

1. Levantamiento del proceso
2. Documentar el proceso

3. Análisis
4. Diseño y corrección
5. Implementación del proceso

Business Process Management ofrece un conjunto de beneficios claves para toda organización:

- Integridad y calidad de los procesos
- Reducir tiempo de espera en los procesos
- Mejora la calidad de productos y servicios ofrecidos
- Capacidad de cambio

2.2.13 La gestión de la cadena de suministro

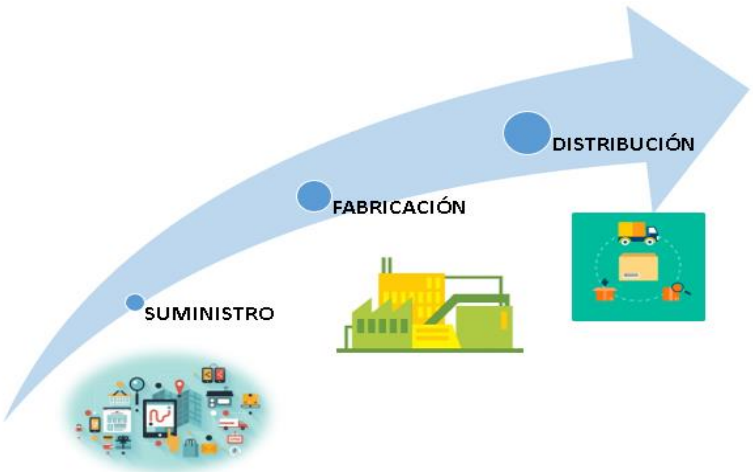


Figura 13: La gestión de la cadena de suministro

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

La gestión de la cadena de suministro es una herramienta de logística primordial y se lo define como elemento clave dentro de una organización. Los procesos empiezan desde el servicio al cliente, los procesos de transporte, almacenamiento, controles de stock, procesamiento de pedidos y distribución.

También se define como cadena de suministro a un conjunto de elementos que facilitan la organización para el desarrollo de un producto o servicio, cumpliendo la meta principal de satisfacer los requerimientos de los consumidores. La cadena de suministro aborda técnicas e

instrumentos logísticos de gestión enfocada en la reducción de gastos innecesarios, reprocesamiento, tiempos de transporte y distribución.

Para aquello se debe definir en toda empresa los componentes como son: proveedores, transporte, fabricantes, clientes, tecnología, canales de comunicación y suministro que se refiere a toda aquella materia prima requerida.

El objetivo principal de la cadena de suministro en una organización es distribuir a sus clientes la mercadería en el menor tiempo y la mayor cantidad de productos posibles sin dejar de lado la conservación de la calidad (Granillo, 2018)

Para alcanzar la mejora continua de la cadena de suministro se han resumido los objetivos a cumplir por las organizaciones:

- Crear buenos canales de comunicación.
- Respuesta inmediata con respecto al cambio de la demanda y oferta
- Exigir proveedores con certificación de sistemas de gestión de calidad
- Mejorar tiempos de transporte y distribución.

2.3 Marco contextual

TRAMACOEXPRESS CIA.LTDA. Organización de origen ecuatoriano dedicada a la asistencia de servicios de courier, con más de 24 años de práctica; especialistas en la administración, transporte y comercialización profesional puerta a puerta de servicio y carga liviana a nivel nacional. La empresa dispone de métodos, factores que permiten observar las necesidades de los clientes con la mayor seguridad, agilidad y cobertura en el territorio ecuatoriano. La cobertura brindada llega a más de 750 destinos, con oficinas y sucursales

adecuadas en las principales ciudades del Ecuador, fortalecida en la renovación permanente de la flota de vehículos.

La rapidez y laboriosidad en que el mundo de los negocios evoluciona han convertido a la empresa en el socio estratégico de clientes potenciales, aportando soluciones a la mejora de la cadena de valor. (Tramaco Express, 2017)

A continuación, se menciona la filosofía, misión y visión de la empresa:

Figura 14: Filosofía, misión, visión

Fuente: Página Web de Tramaco Express

2.4 Marco conceptual

Buenas prácticas de almacenamiento: Corresponden a reglamentos y normativas con la finalidad de mantener la higiene, eficaz, y eficiente almacenamiento de medicamentos químicos, biológicos naturales, entre otros en las organizaciones.

Gestión: Conjunto de procesos u operaciones que tienen como fin administrar actividades en las organizaciones y así conseguir la eficiencia llevando un correcto control.

Tecnología: Conjunto de instrumentos aplicados por el hombre que facilita la solución de problemas, satisface necesidades y optimiza las diversas actividades de los individuos.

Automatización: Sistema aplicado en los procesos para el control y óptimo funcionamiento en la producción, de la cual normalmente existe la mínima intervención humana.

Productividad: permite calcular la medida de rentabilidad de los bienes y servicios los cuales han sido elaborados mediante un plazo determinado considerando el tiempo, cantidad, ingresos, valor, etc.

Logística: Es el conjunto de medios, métodos e infraestructuras asociadas que tienen como fin garantizar la entrega de servicios o bienes, el almacenamiento y transporte.

Documentación: Es la acción de documentar algo o si hablamos en una organización de documentación nos referimos a todos los archivos digitales y físicos con información necesaria.

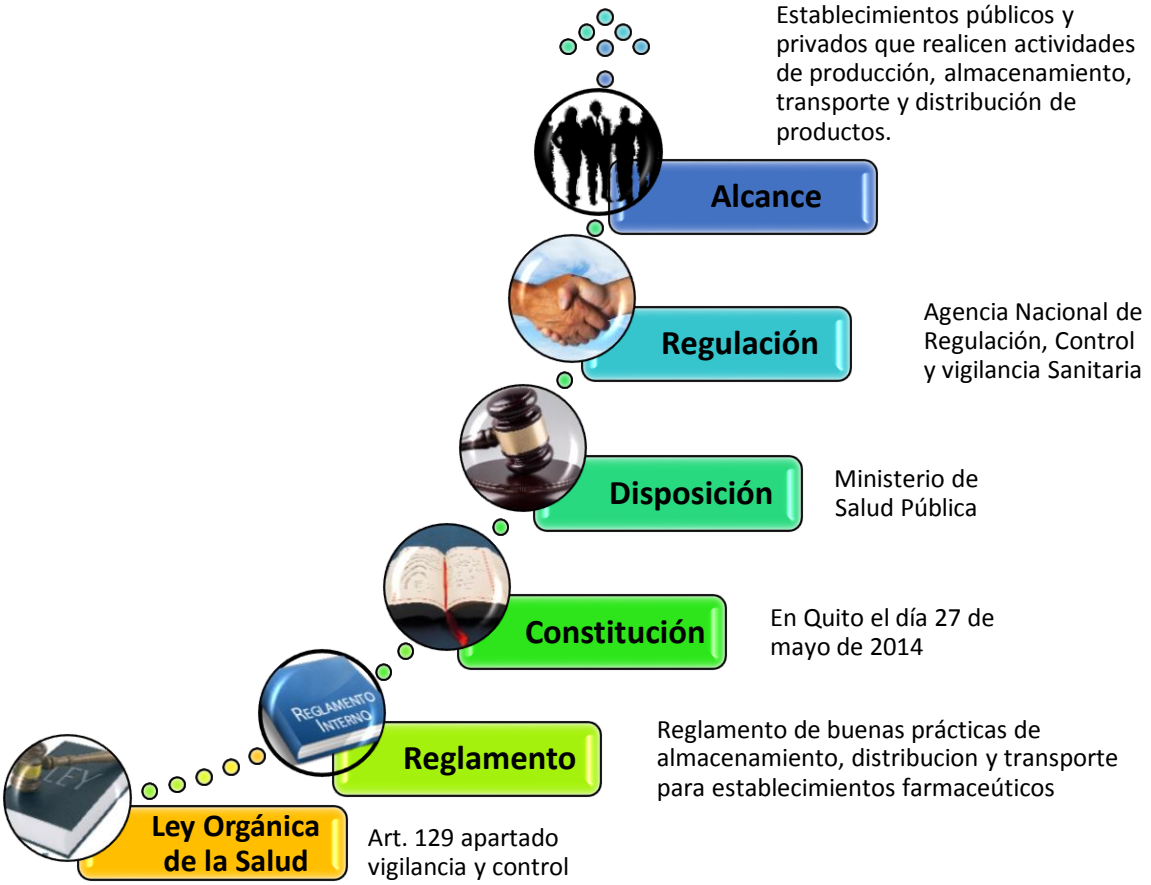
2.5 Marco legal

El marco legal que respalda el presente trabajo de investigación de la empresa está regido bajo el reglamento acuerdo ministerial de salud pública n°4872 de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte para establecimientos farmacéuticos establecido por el ministerio de salud pública y encargado a la Agencia Nacional de Regulación, Control y vigilancia Sanitaria en la ciudad de Quito el día 27 de mayo de 2014.

Este reglamento recoge un conjunto de normativas aplicables que comprenden las obligaciones tanto de los empleadores como de los trabajadores de los establecimientos farmacéuticos dedicados a la fabricación, distribución y transporte de medicamentos farmacéuticos, aquí se ven involucrados apartados relacionados al transporte que debe cumplir la empresa Tramaco Express S.A en relación a su función principal de courier.

Existen aspectos legales que deben cumplirse y tomarse en consideración para el funcionamiento de la organización, debe tomarse como referencia todas las leyes que tienen relación con el tema y con otros relacionados de los cuales existen bases teóricas de los conceptos del trabajo de investigación.

Es necesario que la organización se acoja a lo dispuesto en la Ley orgánica de salud en el Artículo 129 en el apartado Vigilancia y control sanitario donde dispone el cumplimiento obligatorio de las normas de vigilancia y control sanitario para todas las instituciones, organismos, establecimientos públicos y privados que realicen actividades de producción, importación, exportación, almacenamiento, transporte y distribución, comercialización y expendio de productos de uso y consumo humano.



CAPITULO III

3.1 Diseño de investigación

La presente investigación concierne a un diseño mixto, basado en la obtención de datos cualitativos por medio de encuestas realizadas al personal del área de logística como objeto de estudio, por una parte, la presentación de los resultados se hizo de forma cuantitativa, de tal manera que permita establecer y sintetizar la información obtenida durante el proceso.

3.2 Tipo y diseño de investigación

Los tipos de investigación en la cual se encuentra desarrollado el presente proyecto de investigación son los siguientes:

- **Documental:** Visto que el origen de una parte de la información obtenida para esta investigación es de documentos de referencia en su mayoría no mayores a cinco años de antigüedad.
- **Descriptivo**: El análisis de las variables determinadas y características permiten identificar la situación actual de la organización.
- **Transaccional:** La herramienta empleada las encuestas permiten levantar información útil, conocer el grado de aceptación de futuras ideas y las aportaciones del personal involucrado con el fin de identificar las oportunidades de mejora.

3.3 Métodos y técnicas de investigación

Al ejecutar el levantamiento de la información y la recopilación de datos se utilizó las siguientes técnicas de investigación:

- **Encuesta:** Orientada a recolectar información útil, empleando el diseño y aplicando ciertas interrogantes encaminadas a alcanzar datos claves que ofrezcan información valiosa para la construcción de una propuesta de mejora.
- **Análisis y revisión Documental:** Con la finalidad de obtener una visión global del estudio realizado, se analizó e investigó trabajos de estudios relacionados al presente trabajo de investigación.
- **Cuestionario de encuesta:** A través de esta técnica se puede percibir de forma segura la opinión y visión del personal concerniente al área de logística de la organización referente a ideas nuevas sobre el tema de investigación propuesto.

  Figuran interrogantes con opción única y múltiples, regidas a establecer el nivel de aceptación que tiene el personal administrativo y operativo con los procesos.

3.4 Población y muestra

La población objeto de estudio del presente trabajo de investigación es el personal del área de logística de la empresa Tramaco Express. Para este estudio la población es de 26 personas, con edades comprendidas entre los 20 a 60 años, de sexo masculino y femenino.

Tabla 2: Personal involucrado en el área de logística

ÁREA DE LOGÍSTICA	PERSONAL
Jefe Logístico	1
Coordinador Logístico	1
Supervisores	2
Ayudante de entrega	14
Conductor Transportista	8
TOTAL	26

3.5 Objetivo de encuesta

La encuesta tiene como objetivo identificar el correcto diagnóstico que se realizado al área de logística de la organización. Considerando que también se conocerá el grado de conformidad ante nuevas ideas de trabajo propuestas.

3.6 Análisis y resultado de la encuesta

Datos del personal de la empresa:

SEXO

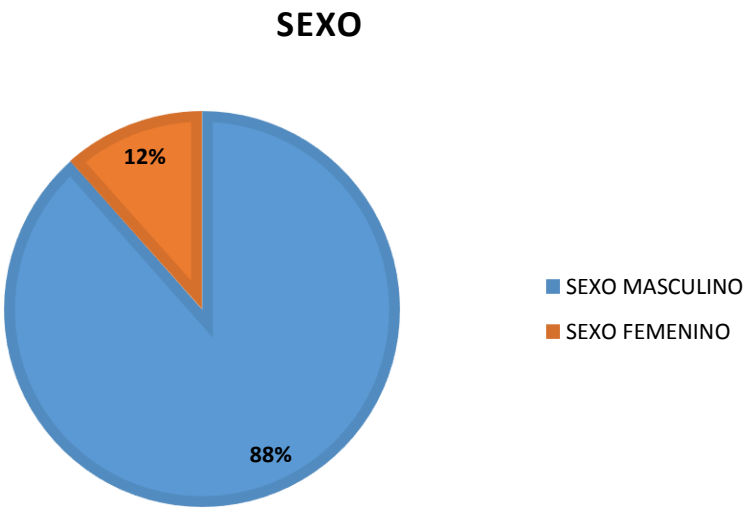


Figura 15: Gráfico de encuesta por sexo

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: Dentro de la empresa Tramaco Express correspondiente al área de logística se encuentra que el 88% corresponde al sexo masculino y el 12% al femenino. **(Ver Anexo N°3)**

EDAD

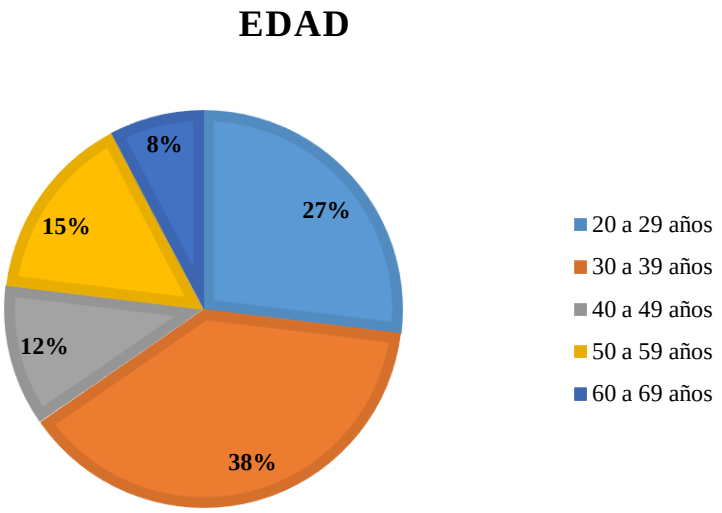


Figura 16: Gráfico de encuesta por edad

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: De acuerdo a la información tomada del personal que labora en el área de logística se encontró un rango de edad de 20 a 29 años con un 27%, de 30 a 39 años con un 38%, de 40 a 49 años con un 12%, de 50 a 59 años un 15%, de 60 a 69 años un 8%. **(Ver Anexo N°3)**

Pregunta1. ¿Conoce usted acerca del reglamento de buenas prácticas de Almacenamiento, distribución y Transporte para establecimientos Farmacéuticos dispuesto por el Ministerio de salud pública y regulado por el Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria?

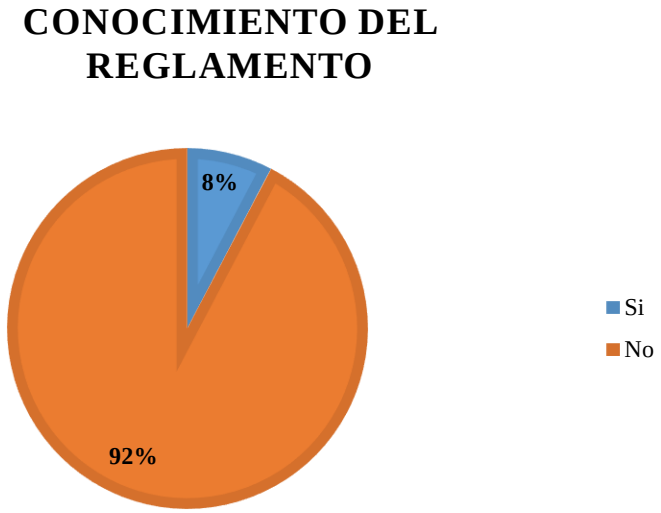


Figura 17: Gráfico de encuesta de pregunta 1

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: el resultado muestra que el 93% de los empleados desconoce del reglamento de buenas prácticas de Almacenamiento, distribución y Transporte para establecimientos Farmacéuticos dispuesto por el Ministerio de salud pública y regulado por el Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria y el 7% tiene conocimiento básico de que son un conjunto de normas mínimas obligatorias que deben cumplir los establecimientos descritos en el Acuerdo No. 4872 cuya actividad es el almacenamiento, distribución y transporte, de los productos a los que hace referencia esta normativa**. (Ver Anexo N°3)**

Pregunta 2. Basado en la pregunta anterior ¿Usted considera necesario que sea aplicarlo en la organización?

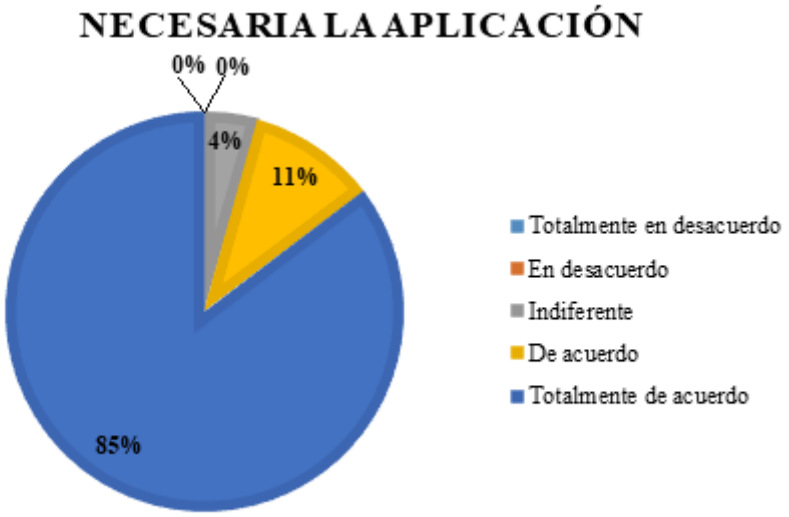


Figura 18: Gráfico de encuesta de pregunta 2

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: Con respecto a la información tomada en el personal del área se puede indicar que por mayoría con un 85% está totalmente de acuerdo, el 11% está de acuerdo y con un mínimo 4% le es indiferente la implementación, para la mayoría del personal consideran que la importancia radica en garantizar la calidad y responsabilidades técnicas durante la transportación, cuyos resultados podrían ser notables ya que se estaría aplicando el reglamento de buenas prácticas de Almacenamiento, distribución y Transporte para establecimientos Farmacéuticos dispuesto por el Ministerio de salud pública y regulado por el Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria mientras que en un 0% se encuentran en desacuerdo y totalmente desacuerdo. **(Ver Anexo N°3)**

Pregunta 3. ¿Considera importante que se les proporcionen capacitaciones periódicas que les permitan mejorar las actividades de su cargo?

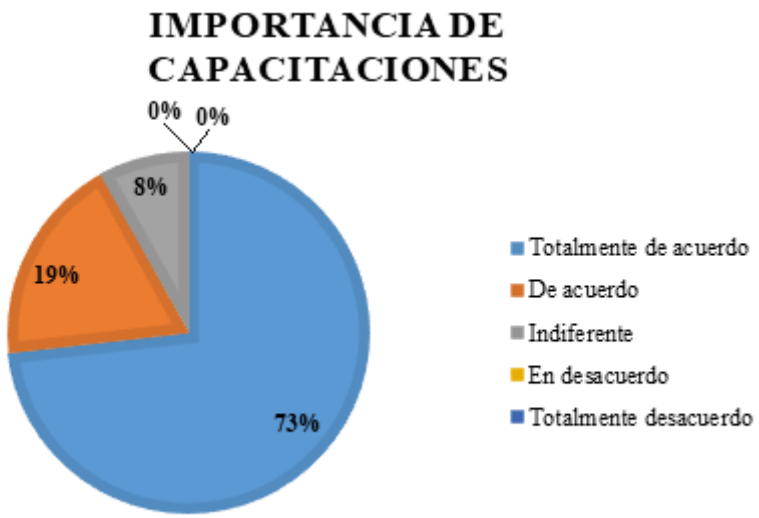


Figura 19: Gráfico de encuesta de pregunta 3

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: En relación a la información recabada la mayoría del personal con un 73% totalmente de acuerdo y un 19% está de acuerdo considera importante que se les proporcionen capacitaciones periódicas que les permitan mejorar las actividades de su cargo, por lo que ayuda a que el personal este totalmente preparado para la actividad asignada, sin tener ningún tipo de inconveniente así mismo proponer la necesidad de capacitaciones periódicas al personal, para evitar posibles inconvenientes como por ejemplo daños físicos, daños en las instalaciones de la empresa, mientras que un 8% le es indiferente y con un 0% encontramos en desacuerdo y totalmente desacuerdo. **(Ver Anexo N°3)**

Pregunta 4. ¿Considera usted que la comunicación de Tramaco Express con el cliente requiere mejorarse?

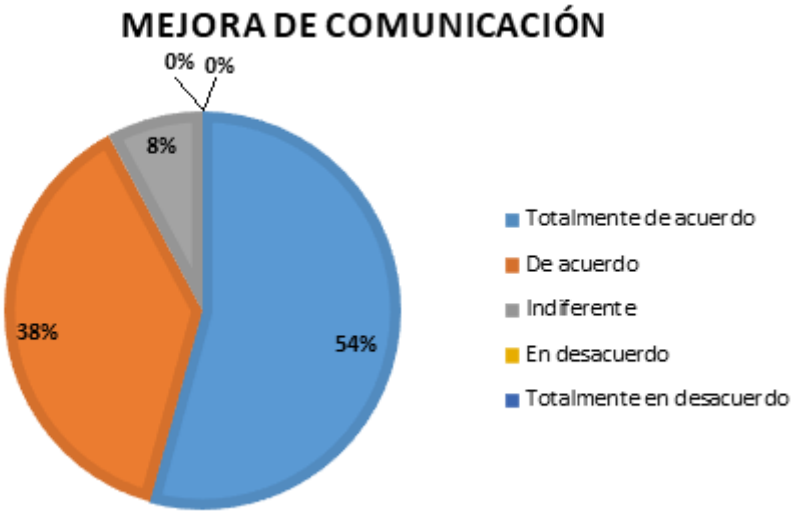


Figura 20: Gráfico de encuesta de pregunta 4

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: Con un 54% está totalmente de acuerdo y el 38% está de acuerdo con que se debe mejorar la comunicación de Tramaco Express con el cliente, mientras que el 8% le es indiferente, el personal que respondió de manera positiva opina que el objetivo principal de seguir los lineamientos establecidos en el reglamento y de aplicar la mejora en el manejo y almacenamiento de medicamentos, garantizando la calidad y mantenimiento de las propiedades del producto, para esto debemos comunicar cualquier tipo de inconveniente para que el cliente se sienta seguro que la empresa la está poniendo al tanto ya sea por cualquier tipo de inconveniente que se le pueda presentar durante la transportación y con un 0% hallamos en desacuerdo y totalmente desacuerdo. **(Ver Anexo N°3)**

Pregunta 5. ¿Las funciones y procedimientos a su cargo fueron dadas a conocer de forma adecuada?

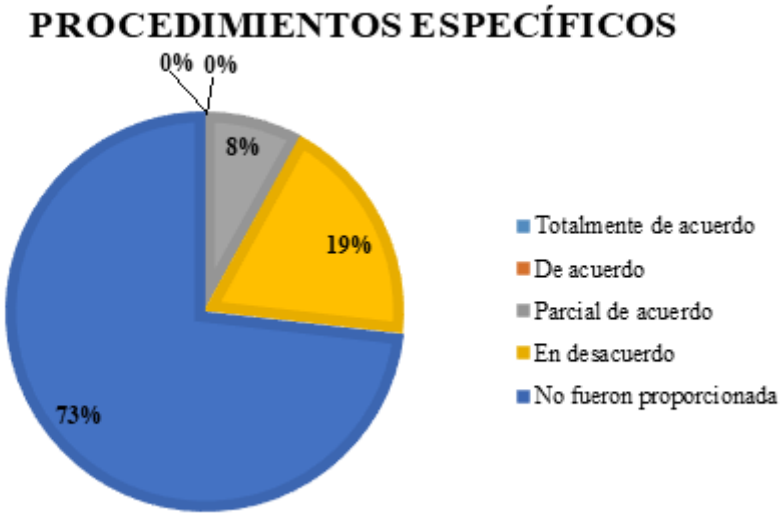


Figura 21: Gráfico de encuesta de pregunta 5

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: El 73% consideran que no fueron proporcionadas junto con el 19% que está en desacuerdo en conocer de forma adecuada las funciones y procedimientos de las actividades realizadas para el labor óptima de la organización llevando un orden en cada función del empleado de forma correcta, evitando los imprevistos o interrupciones resaltando la constancia y organización proporcionando servicios de calidad en el tratamiento y transportación en base al reglamento de buenas prácticas de Almacenamiento, distribución y Transporte para establecimientos Farmacéuticos dispuesto por el Ministerio de salud pública y regulado por el Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria y con un 8% está parcialmente de acuerdo, mientras que con 0% se encuentra en desacuerdo y totalmente desacuerdo. **(Ver Anexo N°3)**

Pregunta 6. ¿Considera usted necesario disponer de un plan de acción ante siniestros o robos de vehículos?

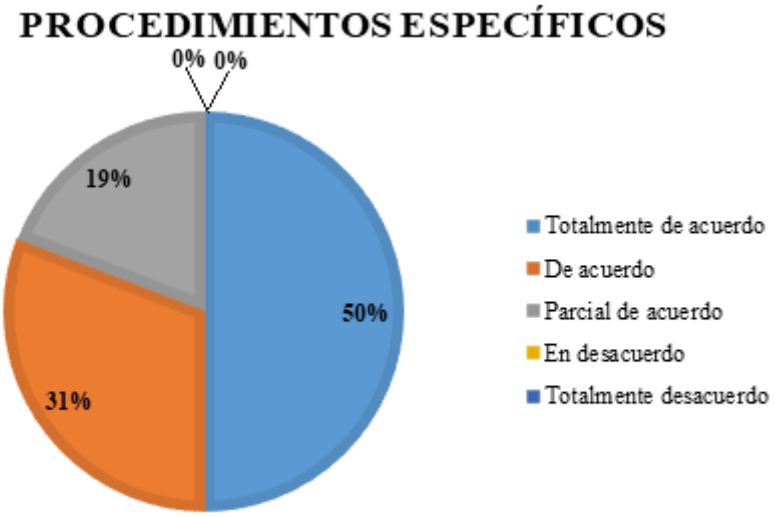


Figura 22: Gráfico de encuesta de pregunta 6

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: Se determina que el 50% totalmente de acuerdo junto con el 31% de acuerdo que necesario disponer de un plan de acción ante siniestros o robos de vehículos, el personal está dispuesto a considerar la ejecución de un método porque se está evitando así varios factores que interrumpen en el proceso en el adecuado manipuleo de los productos farmacéuticos durante la transportación, ayudarán a cumplir o corregir condiciones adecuadas para distintos aspectos que serán de manera obligatoria seguir al pie del caso, mientras que con un mínimo de 19% esta parcial de acuerdo, es decir que le es indiferente aplicarlo, mientras que con un 0% en desacuerdo y totalmente desacuerdo. **(Ver Anexo N°3)**

Pregunta 7. ¿Con frecuencia se realizan inspecciones periódicas a los vehículos?

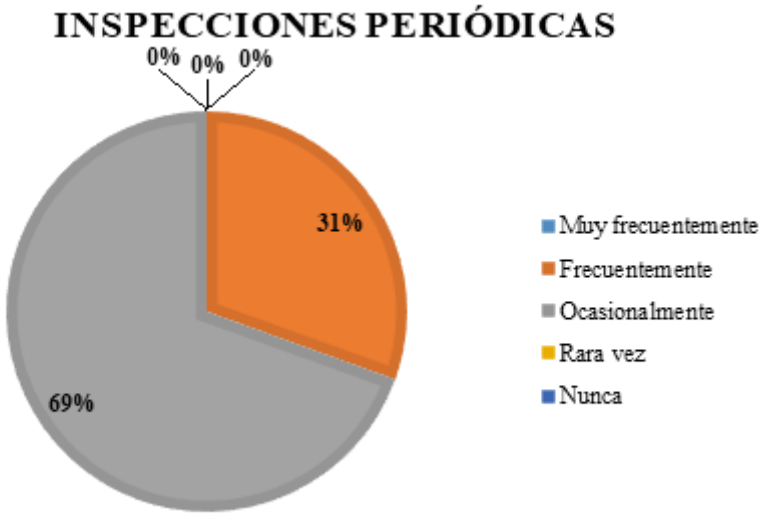


Figura 23: Gráfico de encuesta de pregunta 7

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: De acuerdo a la información obtenida, dentro del 69% considera que se realizan ocasionalmente y el 31% frecuentemente se realizan las inspecciones periódicas a los vehículos, es decir que se realizará inspecciones periódicas a los vehículos y para preservar la integridad y seguridad de los productos farmacéuticos que permitan controlar y minimizar los riesgos en el cumplimiento de las actividades, es disponer de una inspecciones periódicas muy frecuentemente en donde se garantizará la calidad, durante la transportación asegurar la integridad de los productos según el reglamento de buenas prácticas de Almacenamiento, distribución y Transporte para establecimientos Farmacéuticos dispuesto por el Ministerio de salud pública y regulado por el Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria. **(Ver Anexo N°3)**

Pregunta 8. ¿Considera usted necesario que la empresa adquiera equipos de climatización para vehículos?

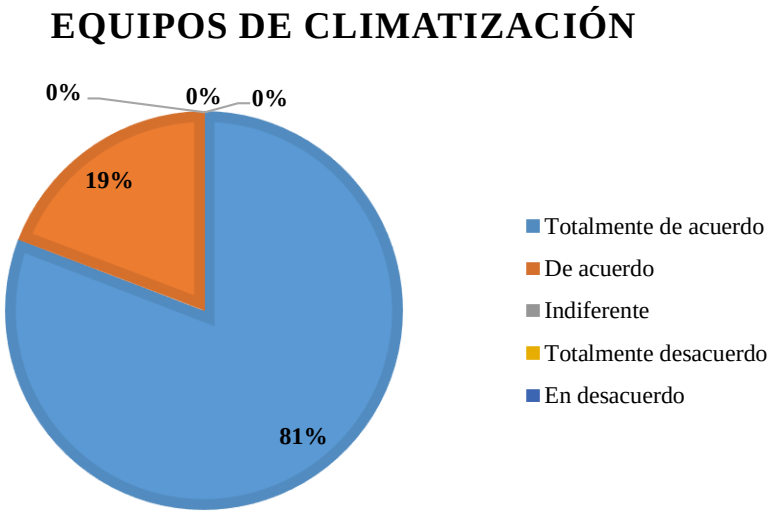


Figura 24: Gráfico de encuesta de pregunta 8

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: El 81% está totalmente de acuerdo junto con el 19% está de acuerdo y cree necesario que la empresa adquiera equipos de climatización para vehículos para el buen mantenimiento de los productos que se transporta, es importante destacar que de eso dependerá la garantía de una entrega óptima por lo que es imprescindible vigilar la temperatura y la limpieza adecuada de las instalaciones en cuanto al almacenamiento al momento de transportar el producto estableciendo controles periódicos de los equipos de temperatura para que documenten evidencien la calibración y mantenimiento, también definir procedimientos que permitan a los vehículos disponer de dispositivos de registro de temperatura, humedad y de climatización. **(Ver Anexo N°3)**

Pregunta 9. ¿Qué tan importante considera usted la creación de un registro de fallas acontecidas durante el transporte de medicamentos?

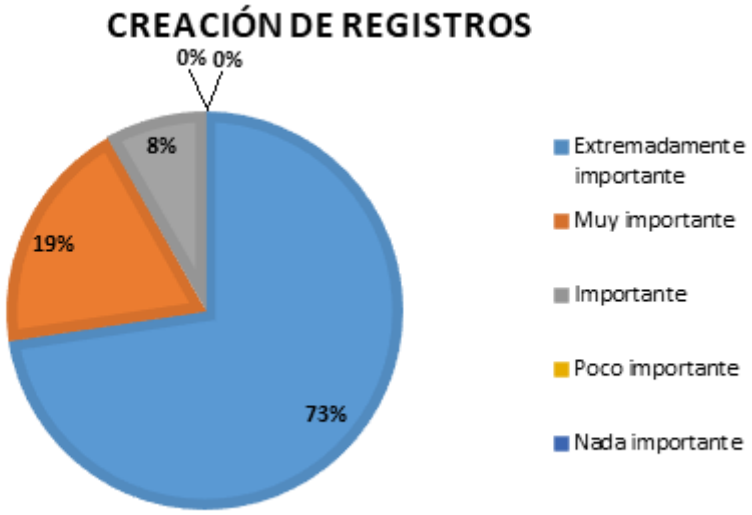


Figura 25: Gráfico de encuesta de pregunta 9

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Análisis: Con una mayoría de 73% consideró que es extremadamente importante y el 19% muy importante la creación de un registro de fallas acontecidas, para reportar incidentes durante la transportación de los productos farmacéuticos que permitan controlar y minimizar los riesgos en la ejecución de las actividades, es importante mantener registros diarios de temperatura máxima y mínima requerida para los productos, así también de anomalías, posterior a su comprobación según el reglamento de buenas prácticas de Almacenamiento, distribución y Transporte para establecimientos Farmacéuticos dispuesto por el Ministerio de salud pública y regulado por el Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria, mientras que se encuentra con un 0% poco importante y nada importante. **(Ver Anexo N°3)**

CAPÍTULO IV

Según la evaluación situacional realizada en el capítulo I para la resolución de la problemática identificada y a los objetivos específicos planteados basados en el reglamento de buenas prácticas de Almacenamiento, distribución y Transporte para establecimientos Farmacéuticos dispuesto por el Ministerio de salud pública y regulado por el Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria, la propuesta de mejora mediante el organigrama de la empresa Tramaco Express en el área de logística se procedió a la elaboración de los descriptivos de funciones se menciona los cargos identificados en el área de transporte-logística entre estos se encuentran:

- Jefe de logística
- Coordinador de logística
- Supervisor
- Ayudante de entrega
- Conductor transportista

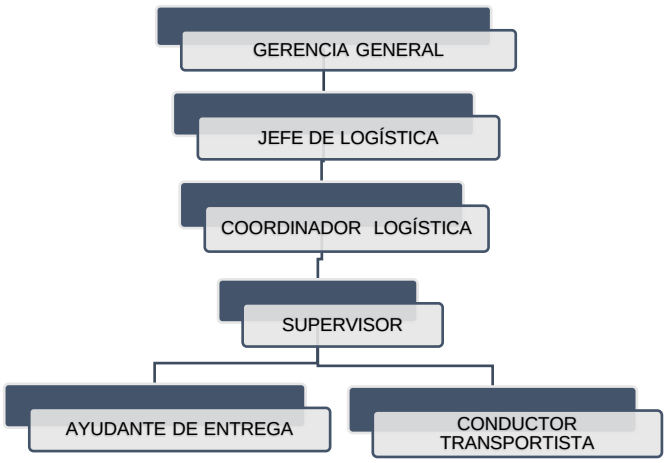


Figura 26: Organigrama del área de logística de la empresa

Elaborado por: Abraham Alcívar y Melany Ramírez

Se elaboró los descriptivos de cargo del personal del área de logística de la organización, detallando de forma clara las funciones y responsabilidades a cumplir por cada personal. Las descripciones de puestos de trabajo son esenciales porque una buena descripción es un beneficio para los directivos de la empresa, constituye la oportunidad de conocer con exactitud obligaciones y características de cada puesto.

Para los trabajadores representa una herramienta de utilidad que les permitirá realizar mejor y con mayor facilidad sus funciones. A continuación, se mostrará los beneficios de realizar descripciones de cargo:

- Sirve de guía la selección de personal de forma más efectiva.
- Funciona como indicador para medir el cumplimiento y desempeño de las funciones.
- Contar con una estructura organizacional clara y definida, evitando superposiciones de cargos.

4.1 Descriptivos de cargo

4.1.1 Descriptivo de cargo Jefe de Logístico

Establecer objetivos del departamento para el desarrollo y aplicación procedimientos operativos que sean unificados a nivel nacional, supervisando las actividades diarias, prever los requerimientos del cliente y mantener una buena relación con el mismo, asignar y gestionar los recursos con base en las necesidades, analizar y resolver los problemas operativos y planificar las mejoras, así como también mantener controlado el costo de recurso de transporte y recurso humano relacionado con la operación. **(Ver Anexo N°4)**

4.1.2 Descriptivo de cargo Coordinador de Logístico

Con el fin de especificar funciones principales como verificar que los envíos recolectados y/o recibidos, cuenten con toda la información, documentación, necesaria, emitir un informe diario del volumen de medicamentos recibidos y despachados y dar contestación a los requerimientos de información, seguimientos y/o reclamos por el servicio prestado.

(Ver Anexo N°5)

4.1.3 Descriptivo de cargo Supervisor

Se elaboró con el objetivo de presentar las descripciones principales de este cargo como: la recepción y despacho de Vehículos previa salida a ruta o regional, desarrollar la zonificación urbana y el balanceo de rutas operativas de acuerdo a su área, Controlar el proceso de apertura de contenedores de paquetería, verificar que todos los envíos dirigidos a su sucursal sean registrados y reportados como arribados notificar al origen y a su superior en el caso de detectar arribos errados a su sucursal, Control diario y emisión de reportes. **(Ver Anexo N°6)**

4.1.4 Descriptivo de cargo Ayudante de entrega

Se estableció funciones entre las cuales las principales de este cargo es el responsable de zonificar los envíos arribados a su sucursal para entrega, de acuerdo a la dirección (zona operativa de entrega), así como su enrutamiento secuencial de las paradas de entrega de los envíos arribados; evitando sacar envíos no registrados en dicho reporte.

Es responsable de ubicar la dirección del destinatario y realizar la entrega del envío, garantizando la adecuada entrega a la persona destinataria; y registrando su nombre tanto en la guía como en el sistema, entregar el registro de ruta de recolección u hoja de ruta asignada al supervisor junto a las guías, en el cual manifiesta y verifica que la totalidad de los envíos

detallados en el registro de su zona de entrega sean ingresados al vehículo asignado para su transporte con las respectivas firmas al receptor del envío y/o remitente del mismo, el registro (físico o electrónico) y finalmente cuadrar diariamente guías físicas entregadas y/o recolectadas en zona. **(Ver Anexo N°7)**

4.1.5 Descriptivo de cargo conductor transportista

Se creó estas funciones con la finalidad de tener un cargo más enfocado en sus tareas diarias y poder cumplir con más satisfacción durante la entrega de los medicamentos las principales que encontraremos en el descriptivo son: revisar la ruta asignada a diario, planificando el viaje ejecutar, optimizando el tiempo, conducir la unidad asignada cuidando de no incumplir la normativa de transito vigente, es responsable del estibaje dentro del furgón , lleva el registro de temperatura y humedad del furgón, responsable del aseo interno y externo de la unidad y de notificar los mantenimientos preventivos y correctivos que deben darse a su unidad, así como Informar y registrar cualquier novedad que se presente en la Unidad y en los productos dentro del trayecto de retiro o de entrega. **(Ver Anexo N°8)**

4.2 Transporte de medicamentos farmacéuticos y productos afines

El proceso documentado de transportación servirá de soporte para todo el personal del área, este proceso aportará las directrices necesarias para saber el que, como y cuando deben ejecutar las acciones necesarias. A su vez, establece criterios de calidad, precaución de fallas en los vehículos y conservación respectiva de temperatura de los medicamentos.

La importancia de documentar el proceso es poder controlarlo, y fijar responsables en cada una de las responsabilidades encomendadas. **(Ver Anexo N°9)**

4.2.1 Registro control de temperatura y humedad

Un proceso documentado de transportación que sirva de soporte para todo el personal del área, este proceso aportará las directrices necesarias para saber el que, como y cuando deben ejecutar las acciones necesarias. A su vez, establece criterios de calidad, precaución de fallas en los vehículos y conservación respectiva de temperatura de los medicamentos.

La importancia de documentar el proceso es poder controlarlo, y fijar responsables en cada una de las responsabilidades encomendadas.

La conservación de medicamentos desempeña una función primordial dentro de la organización porque de aquello dependerá la satisfacción del cliente y la aceptación del servicio brindado de la organización como courier transportista y utilizarían estos registros de esta manera: el supervisor verifica, y ayudante de entrega y conductor son responsables. **(Ver Anexo N°10).**

4.2.2 Registro control de Temperatura cadena de frío

La organización carecía de registros de temperatura importantes para mantener un producto de calidad y que cumpla la normativa de Buenas Prácticas de Almacenamiento, distribución y Transporte. Llevar un registro de la temperatura puede ayudar como método preventivo ante una posible fuga o mal estado del equipo de climatización. **(Ver Anexo N°11)**

4.3 Programa de capacitaciones

Mediante el diagnóstico realizado, se evidencio la necesidad de crear un programa anual de capacitaciones el cual tiene como finalidad abordar temas distintos que la organización no estaba difundiendo a su personal del área de transporte, provocando fallas operacionales en sus

procesos y el reproceso de actividades significando para la organización perdida de tiempos innecesarios, por lo tanto, la ralentización de los demás procesos claves.

La implementación de este programa agilizará la toma de decisiones y la solución de problemas de manera significativa, por lo que se dividió las capacitaciones en 3 grupos con los siguientes temas:

Capacitación para jefes, Coordinadores y supervisores de transporte (**Ver Anexo N°12)**

- ✓ Revisión de registros generados durante la transportación.
- ✓ Verificación de procedimientos responsables.
- ✓ Entrenamiento a los transportistas, condiciones específicas del producto.
- ✓ Control de registro de bitácoras y reportes de accidentes.
- ✓ Control de procedimientos implementados que describan las actividades y novedades durante el día.

Capacitación para ayudante de entrega (**Ver Anexo N°13)**

- ✓ Introducción breve del reglamento Buenas prácticas de almacenamiento y distribución apartado 9
- ✓ Practicas correctas de higiene y limpieza del área
- ✓ Recepción y despacho
- ✓ Métodos de embalaje de los productos termolábiles y frágiles

Capacitación para conductor transportista (**Ver Anexo N°14)**

- ✓ Introducción breve del reglamento Buenas prácticas de almacenamiento y distribución apartado 9
- ✓ Condiciones de temperatura ambiente o en cadena de frío

- ✓ Registros de humedad y temperatura
- ✓ Mantenimiento de transporte en condiciones ideales para recibir el producto
- ✓ ¿Cómo actuar en caso imposibilidad de finalizar la operación de transporte?

4.4 Registro de fallas durante la transportación

Se evidenció que para mantener el proceso controlado es importante recolectar información diaria de lo que sucede en el transcurso de las operaciones. Crear un registro de fallas aportará a la organización un seguimiento más preciso de los problemas más frecuentes y diseñar indicadores que midan la efectividad del proceso de transporte tomando en cuenta dichas fallas.

En definitiva, con la implementación se busca favorecer la toma de decisiones acertadas en la organización a corto, mediano y largo plazo. **(Ver Anexo N°15)**

4.5 Check list de inspección de vehículos

Se encontró una oportunidad para diseñar y crear un formato de verificación de los vehículos que cargan los medicamentos, porque mediante el estado situación elaborado anteriormente se definió que la organización no revisa los vehículos, afectando gravemente a la labor de la empresa. Entre ellos se establecieron puntos críticos a revisar mediante un Check list el cual incluye: una revisión del estado del vehículo y de la caja de los medicamentos para precautelar la integridad, calidad y entrega de los productos. Evitando así, entregas atrasadas, productos en mal estado y hasta el daño al personal transportista/ ayudante de entrega. **(Ver Anexo N°16)**

4.6 Proceso de mantenimiento y calibración de equipos/ vehículos

Formar procedimientos y políticas a seguir para realizar el mantenimiento preventivo/correctivo de los equipos que se utilizan con la finalidad que el personal tenga conocimiento que funciones intervienen durante el procedimiento antes de actuar con lo que respecta en esta actividad. **(Ver Anexo N°16)**

4.6.1 Plan de Mantenimiento y Calibración de Equipos/ Vehículos

La organización no disponía de un proceso documentado que emita las pautas para realizar el correspondiente mantenimiento a los activos de la organización tales como: vehículos, equipos de climatización y Termohigrómetros.

Por lo que se refiere a proponer un plan de mantenimiento y de calibración. Conservar equipo calibrados compromete la razón de ser la empresa porque al contar con equipos calibrados se obtendrán mediciones correctas y por lo tanto un producto estandarizado correctamente.

Hay que tomar en cuenta que realizar mantenimientos supone costos para la organización. No obstante, resulta más costoso comprar un equipo nuevo que reparar uno o prevenir fallas a tiempo. **(Ver Anexo N°17)**

CONCLUSIONES

Con respecto a la investigación realizada en el área de logística de la Empresa Tramaco Express Cía. Ltda., se encontró aspectos que interfieren en el desarrollo de la compañía, por lo que se ha podido concluir:

- No Existe procedimientos de las funciones correspondientes al personal, en las cuales se describe el cargo identificado y responsabilidades de las actividades para el manipuleo o transportación de productos farmacéuticos que permitan cumplir las normativas dispuestas por el ministerio de salud pública
- En el servicio de distribución y transportación se evidencia la falta de registros diarios de temperatura máxima y mínima requerida para los productos, así también de anomalías posterior a su comprobación, esto causa que la estabilidad del medicamento se vea comprometida y no tenga ninguna referencia sobre sus propiedades y estas se vean alteradas fisicoquímicas o farmacológicas.
- Los productos farmacéuticos requieren de un estricto control desde que son fabricados hasta cuando son expuestos para la venta y entrega al usuario final, mediante el presente trabajo, se identificó la ausencia de procedimientos de transporte, poca verificación del vehículo y escaso emisión de registro de fallas durante del recorrido, controles necesarios en el servicio de transportación al que se dedica la empresa.
- Insuficientes planes de mantenimiento y limpieza a los equipos de temperatura y realizar inspecciones periódicas de los vehículos, al contar con un plan tenemos como objetivo principal tomar mejoras correctivas relacionadas con los equipos y vehículos utilizados en la transportación.

- El personal interviniente en el área de distribución desconoce de las disposiciones del Reglamento de Buenas Prácticas de Transporte, es importante que mediante capacitaciones conozcan el correcto manejo de los productos, de aplicación de procedimientos en caso de accidentes durante el recorrido y demás temas normado en el reglamento, logrando una mejor gestión en la organización.

RECOMENDACIONES

Con el fin de proponer oportunidades de mejoras para el área de distribución de la Empresa Tramaco Express Cía. Ltda., acorde a lo investigado es de importancia hacer llegar las siguientes recomendaciones:

- Definir los cargos identificados en el organigrama de la empresa para el personal tenga en cuenta cada actividad y responsabilidad que tiene al momento de cumplir su trabajo, mediante un formato descriptivo de funciones, en donde se impartirá toda la información, obligaciones y deberes por cumplir dentro de la empresa.
- Implementar la propuesta de registros y controles periódicos a los equipos de temperatura con la respectiva climatización requerida, permitiendo así identificar anomalías e identificar planes de acción oportunos, garantizando la conservación y manipulación de los medicamentos en el servicio brindado por la empresa.
- Aplicar los formatos de registros propuestos para reportar incidentes durante la transportación de los productos farmacéuticos que permitan controlar y minimizar los riesgos en la ejecución de las actividades en base a los procedimientos operativos requeridos durante la transportación.
- Realizar inspecciones periódicas a los vehículos para ofrecer un ambiente de higiene y medidas de seguridad a los clientes pues evitará cualquier tipo de siniestro o posibles robos, asegurando la integridad de los productos que deben conservar la identificación y aspectos que mantengan.
- Acoger el programa de capacitaciones propuesto, de tal manera que permita al personal involucrado en la transportación de productos farmacéuticos, desarrollar sus labores aplicando las mejores prácticas dispuestas en el reglamento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anrango, D. (2016). Elaboración de una guía para el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos en la empresa Adipharm Express de la ciudad de Quito. Obtenido de http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/5726/1/56T00655.pdf

Avalos, M. B., Avalos, S. P., & Salazar, J. L. (MAYO de 2018). Importancia de la auditoría de gestión en las organizaciones. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 15. Obtenido de https://www.eumed.net/rev/oel/2018/05/auditoria-gestion-organizaciones.html

Correa, F. G. (2016). *CISCI.* Obtenido de http://www.iiis.org/CDs2016/CD2016Summer/papers/CA109WA.pdf

Formación: Planificación y Gestión del Mantenimiento Industrial. (2016). *TOOLMAKER.* Obtenido de http://tool-maker.net/formacion-planificacion-y-gestion-del-mantenimiento-industrial/

Garcia, S. (2016). *Universidad Miguel Hernández De Elche.* Obtenido de http://dspace.umh.es/bitstream/11000/4425/3/TFG%20Garc%C3%ADa%20Molina%2C%20Sergio.pdf

Gómez, G. (ABRIL de 2015). Análisis del proceso de recepción y almacenamiento de medicamentos e insumos en el área de bodega para la aplicación Villaflora dmq2015. Obtenido de http://www.dspace.cordillera.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/145

Granillo, E. O. (2018). *RESEARCHGATE.NET.* Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/320755619_Gestion_de_operaciones_en_una_cadena_de_suministro_agroalimentaria

IntegraMarkets. (2018). *Gestión y Planificación del Mantenimiento Industrial* (2da EDICION ed.). Obtenido de https://issuu.com/integramarkets/docs/gestion-y-planificacion-del-manteni

Jaime Mateo Carmona, Mar Galindo Rueda, Pablo De La Cruz Murie, Olga García Molina, Sandra Martínez Comendador, Beatriz Garrido Corro, Francisco Mendoza Otero, Consuelo Pellicer Franco,Amelia De La Rubia Nieto. (2017). Conservación de Medicamentos Termolábiles Actualización 2017. Obtenido de https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/termolabil2017/ConservacionTermolabiles2017.pdf

Jaureguiberry, M. (2019). *UNICEN*. Obtenido de https://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/segumar/a13-3/material/GUIA%20PARA%20IDENTIFICAR%20CAUSAS%20Y%20ACCIONES%20CORRECTIVAS.pdf

Juan del Arcoa, N. S. (2009). Almacenamiento, custodia y conservación de productos en la farmacia. Actualización. Obtenido de https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-almacenamiento-custodia-conservacion-productos-farmacia--13132074

Luque, C. (2017). Implementación de buenas prácticas de almacenamiento de los productos farmacéuticos del Laboratorio Cevallos S.A. Obtenido de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20138/1/BCIEQ-T-0200%20Luque%20Valiente%20Cristina%20Nataly.pdf

Muñoz, F. (2018). *Universidad Andina Simón Bolívar.* Obtenido de http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6231/1/T2662-MBA-Desarrollo.pdf

Parra-Penagos, C. &.-F. (2016). La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las organizaciones. *Revista de investigación, desarrollo e innovación, 6(2), 131-143.*, 13. Obtenido de doi: http://dx.doi.org/10.19053/20278306.4602

Perelló, C. C. (2015). 5.3 Condiciones de almacenamiento y conservación. En C. C. Perelló, *Oficina de farmacia* (pág. 236). Ediciones Paraninfo. Obtenido de

https://books.google.com.ec/books?id=pr7-CAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Roman, A. (2018). *RESEARCHGATE.NET.* Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/326065875_BUSINESS_PROCESS_MANAGEMENT_MEJORANDO_PROCESOS_DE_COMPRAS_CASO_DE_ESTUDIO

Tolosa, L. (2017). *Google Books.* (M. BOOKS, Ed.) Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=RBspDwAAQBAJ&dq=La+gesti%C3%B3n+de+procesos+como+mejora+continua&source=gbs_navlinks_s

Tramaco Express. (2017). *Tramacoexpress Cia. Ltda.* Obtenido de http://www.tramaco.com.ec/index.php/conocenos/quienes-somos

Transformemos honduras. (2013). *Transparencia y Calidad Técnica en los Procesos de Recepción, Almacenaje y Distribución de Medicamentos.* Obtenido de http://docplayer.es/2593105-Transparencia-y-calidad-tecnica-en-los-procesos-de-recepcion-almacenaje-y-distribucion-de-medicamentos.html

Anexos

Anexo N°1. Check list: apartado 9

*A = CUMPLE; *B = NO CUMPLE; *C = NO APLICA			
9. DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS	**A**	**B**	**C**
9.1 EL DESPACHO DE LOS PRODUCTOS SE REALIZA DE FORMA TAL QUE SE EVITA LA CONFUSIÓN EFECTUÁNDOSE LAS SIGUIENTES VERIFICACIONES:			
9.1.1 ¿RECEPCIÓN DEL PEDIDO?			**X**
9.1.2 ¿QUE LOS PRODUCTOS SELECCIONADOS PARA EL EMBALAJE CORRESPONDAN A LO SOLICITADO?			**X**
9.1.3 ¿QUE LA ETIQUETA DE LOS BULTOS O CARTONES QUE CONTIENEN EL PRODUCTO NO SEA FÁCILMENTE DESPRENDIBLE?			**X**
9.1.4 ¿SE IDENTIFIQUEN LOS LOTES PARA CADA DESTINATARIO?			**X**
9.2 ¿EXISTE UN PROCEDIMIENTO DOCUMENTADO EN EL QUE SE ESTABLEZCA LAS CONDICIONES DE CONSERVACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE PRODUCTOS DURANTE EL TRANSPORTE EN PARTICULAR DE LOS PRODUCTOS TERMOLÁBILES Y FRÁGILES?		**X**	
9.3 ¿LA DISTRIBUCIÓN SE EFECTÚA ESTABLECIENDO UN SISTEMA QUE ASEGURA UNA ADECUADA ROTACIÓN DE LOS PRODUCTOS RESPETANDO EL SISTEMA "FEFO" O "FIFO" SEGÚN CORRESPONDA?			**X**
9.4 ¿LAS OPERACIONES REALIZADAS RESPECTO A LA DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE CUENTAN CON LOS DOCUMENTOS RESPECTIVOS QUE PERMITAN OBTENER TODA LA INFORMACIÓN QUE GARANTICE? ¿EN CASO NECESARIO EL RETIRO DE CADA UNIDAD DEL LOTE DISTRIBUIDO?			**X**
9.5 LOS DOCUMENTOS DE CADA LOTE DISTRIBUIDO PERMITEN REALIZAR LA TRAZABILIDAD DE LOS DATOS REFERENTES AL IMPORTADOR, PROVEEDOR Y PRODUCTO; PARA EL EFECTO DICHOS DOCUMENTOS DEBERÁN CONTENER:			
9.5.1 ¿NOMBRE?			**X**
9.5.2 ¿CONCENTRACIÓN?			**X**

9.5.3 ¿FORMA FARMACÉUTICA CUANDO APLIQUE?			**X**
9.5.4 ¿NUMERO DE LOTE?			**X**
9.5.5 ¿CANTIDAD RECIBIDA?			**X**
9.5.6 ¿CANTIDAD DESPACHADA A CADA CLIENTE?			**X**
9.5.7 ¿TIEMPO DE PERMANENCIA EN EL ESTABLECIMIENTO?			**X**
9.5.8 ¿FECHA DE DISTRIBUCIÓN?			**X**
9.6 EN EL ESTABLECIMIENTO:			
9.6.1 ¿SE DISPONE DE INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO? ¿DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE EN EL PROCESO DE TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS?		**X**	
9.6.2 ¿LOS PRODUCTOS SON TRANSPORTADOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS QUE GARANTICEN SU INTEGRIDAD?		**X**	
9.6.3 ¿LOS PRODUCTOS COMO LOS CARTONES O RECIPIENTES QUE LOS CONTIENEN CONSERVAN SU IDENTIFICACIÓN?		**X**	
9.6.4 ¿SE TRANSPORTAN PRODUCTOS AFINES PARA EVITAR CONTAMINACIÓN, DE CONFORMIDAD CON LOS PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS PARA CADA ESTABLECIMIENTO?		**X**	
9.6.5 ¿LOS PRODUCTOS SON UBICADOS EN AMBIENTES CON HIGIENE Y LIMPIEZA ADECUADOS SIN COMPARTIR EL ESPACIO CON MATERIALES DE NATURALEZA INCOMPATIBLE?		**X**	
9.6.6 ¿LOS PRODUCTOS QUE REQUIEREN CONSERVACIÓN A TEMPERATURA CONTROLADA SON TRASPORTADOS POR MEDIOS APROPIADOS, DE MANERA QUE GARANTICEN EL MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA REQUERIDA?		**X**	

9.7 ¿EXISTEN PROCEDIMIENTOS PARA EL TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS, QUE DESCRIBAN TODAS LAS OPERACIONES QUE REALIZAN PARA GARANTIZAR SU CALIDAD DURANTE LA TRANSPORTACIÓN?		**X**	
9.8 ¿LOS CONDUCTORES DEL VEHÍCULO ESTÁN CAPACITADOS PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS EN CONDICIONES DE TEMPERATURA AMBIENTE O EN CADENA DE FRIO?		**X**	
9.8.1 ¿LOS CONDUCTORES DEL VEHÍCULO ESTÁN CAPACITADOS PARA REPORTAR CUALQUIER INCIDENTE Y TOMAR MEDIDAS PERTINENTES EN CASO DE EMERGENCIA Y RECIBEN ENTRENAMIENTO SOBRE COMO VERIFICAR DIARIAMENTE SU VEHÍCULO?		**X**	
9.8.2 ¿SE LLEVAN REGISTROS DEL ENTRENAMIENTO A LOS TRANSPORTISTAS, BITÁCORAS DE LOS VEHÍCULOS Y REPORTES DE ACCIDENTES?		**X**	
9.9 ¿EL VEHÍCULO DE TRANSPORTE PRESERVA LA INTEGRIDAD Y SEGURIDAD DEL PRODUCTO EN RELACIÓN A LAS CONDICIONES EXTERNAS DE TEMPERATURA, HUMEDAD, ¿LUZ O POSIBLES CONTAMINANTES? ASÍ COMO DEL ATAQUE DE PLAGAS; Y, MANTIENE LAS CONDICIONES DE CONSERVACIÓN EN TODO MOMENTO. ¿HASTA LA ENTREGA AL DESTINATARIO?		**X**	
9.10 ¿EL CONDUCTOR PERMITE AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DEL PRODUCTO LA VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL VEHÍCULO EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA?		**X**	
9.11 ¿PARA TRANSPORTAR PRODUCTOS QUE NO NECESITAN CADENA DE FRÍO EL CAJÓN DEL VEHÍCULO DISPONE DE ALGÚN TIPO DE AISLAMIENTO O ACONDICIONAMIENTO ESPECIAL PARA EVITAR LAS TEMPERATURAS EXTREMAS?		**X**	
9.12 ¿LOS PRODUCTOS SUJETOS A CONDICIONES ESPECÍFICAS DE TEMPERATURA SE TRATAN SEGÚN LAS INDICACIONES ESPECÍFICAS DEL FABRICANTE?		**X**	
9.13 ¿LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD SON REGISTRADAS DURANTE TODO EL RECORRIDO?		**X**	

9.13.1 ¿LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA EL EFECTO ESTÁN CALIBRADOS?		**X**	
9.13.2 ¿EXISTE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO?		**X**	
9.13.3 ¿PARA EL CASO DE EXISTENCIA DE DESVIACIONES EN EL MANTENIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES DURANTE EL TRANSPORTE SE EVALUÁ Y DOCUMENTA EL ESTADO DEL PRODUCTO SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS?		**X**	
9.14 ¿LOS VEHÍCULOS QUE CUENTAN CON SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN ESTÁN PROVISTOS DE DISPOSITIVOS DE REGISTROS DE TEMPERATURA CONTINUA O DE OTROS DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE LA CADENA DE FRÍO SITUADOS EN LOS PUNTOS MAS CRÍTICOS DEL VEHÍCULO?		**X**	
9.15 ¿SE INFORMA Y CAPACITA POR ESCRITO A LOS CONDUCTORES SOBRE LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE TRANSPORTE PARA EL PRODUCTO A SER TRASLADADO?		**X**	
9.16 ¿LAS AVERÍAS DE CARGA, EL INCUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE CONSERVACIÓN ESPECIFICADA, ¿ENTRE OTROS SE REGISTRAN? ¿INVESTIGAN Y COMUNICAN POR ESCRITO AL CONTRATANTE?		**X**	
9.17 ¿EN CASO DE PRESENTARSE SINIESTRO O ROBO DEL VEHÍCULO EL TITULAR DEL REGISTRO SANITARIO O NSO CONOCE QUE DEBE COMUNICAR A LA ARCSA LO SUCEDIDO Y SE MANTIENE LOS REGISTROS RESPECTIVOS?		**X**	
9.18 ¿EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE, ESTA CAPACITADO Y LOS REGISTROS DE DICHA CAPACITACIÓN ESTÁN DISPONIBLES EN EL ESTABLECIMIENTO?		**X**	
9.19 ¿EL TRANSPORTE DE RADIOFÁRMACOS, ESTÁ SUJETO A LAS NORMAS LEGALES QUE REGULAN EL TRANSPORTE DE MATERIALES RADIACTIVOS?			**X**

Anexo N°2. Ficha inteligente

Variable	Disciplina del área del conocimiento	Tema/Subtema	Fuente
Propuesta de mejora	Administración por proceso y mejora continua	La gestión de procesos como mejora continua	La gestión de procesos como mejora continua (serneguet, 2017)
Plan de capacitaciones	Dirección de Recursos humanos	La capacitación y la relación con la organización	La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las empresas (Parra-Penagos, C. & Rodríguez-Fonseca, F. 2016)
Reglamento Acuerdo Ministerial #4872	Legislación para los sistemas integrados de control	Transporte de productos	Reglamento de buenas prácticas para establecimientos farmacéuticos (Carina Vance Mafla, 2014)
Inspecciones	Auditoría de sistemas de calidad	Importancia de la Auditoria	Importancia de la auditoría de gestión en las organizaciones (María Belén Bravo Avalos, 2018)
Condiciones de Conservación Ambiental	Administración por proceso y mejora continua	Conservación de medicamentos termolábiles	Protocolo de actuación para medicamentos termolábiles (FI Kijko, 2018)
Plan de mantenimiento	Administración por proceso y mejora continua	Ingeniería de Mantenimiento para la gestión eficaz del mantenimiento	Gestión y Planificación del Mantenimiento Industrial (IntegraMarkets, 2018)
Acción correctiva	Gestión de la calidad	Guía para identificar causas y acciones correctivas	Guía para identificar causas y acciones correctivas (Unicen,2019)
Mapa de procesos	Análisis de automatización de procesos	Gestión por procesos	Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria (Fabian Marcelo Muñoz Veloz, 2018)
Manual de funciones	Dirección de Recursos humanos	Descripción y análisis de cargos	Análisis de puestos de trabajo y selección del personal (Garcia, 2016)

Documentación/ Registros	Documentación en sistemas de calidad	Desarrollo Documental del Sistema de Gestión de Calidad	Documentación de un Sistema de Gestión de Calidad (D. Gutiérrez, 2016)
Procesos	Análisis de automatización de procesos	Business Process Management	Business process management: mejorando procesos de compras caso de estudio (Román, 2018)
Distribución	Scm supply chain management	La Gestión de la Cadena de Suministro	Gestión de operaciones en una cadena de suministro agroalimentaria (Granillo Macías, 2017)

Anexo N°3. Análisis y resultado de la encuesta

Tabla 3. Frecuencias por sexo

SEXO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
VARONES	23	88% (=100 *23 /26)
MUJERES	3	12% (=100 *3 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Tabla 4. Frecuencia por edades

EDAD	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
De 20 a 29 años	7	27% (=100 *7 /26)
De 30 a 39 años	10	38% (=100 *10 /26)
De 40 a 49 años	3	12% (=100 *3 /26)
De 50 a 59 años	4	15% (=100 *4 /26)
De 60 a 69 años	2	8% (=100 *2 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Pregunta1. ¿Conoce usted acerca del reglamento de buenas prácticas de Almacenamiento, distribución y Transporte para establecimientos Farmacéuticos dispuesto por el Ministerio de salud pública y regulado por el Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria?

Tabla 5. Frecuencias de pregunta 1

Pregunta 1		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	**FRECUENCIA RELATIVA**
SI	2	8% (=100 *2 /26)
NO	24	92% (=100 *24 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Pregunta 2. Basado en la pregunta anterior ¿Usted considera necesario que sea aplicarlo en la organización?

Tabla 6. Frecuencias de pregunta 2

Pregunta 2		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	**FRECUENCIA RELATIVA**
Totalmente de acuerdo	21	85% (=100 *22 /26)
De acuerdo	3	11% (=100 *3 /26)
Indiferente	2	8% (=100 *2 /26)
En desacuerdo	0	0% (=100 *0/26)
Totalmente en desacuerdo	0	0% (=100 *0 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Pregunta 3. ¿Considera importante que se les proporcionen capacitaciones periódicas que les permitan mejorar las actividades de su cargo?

Tabla 7. Frecuencias de pregunta 3

Pregunta 3		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	**FRECUENCIA RELATIVA**
Totalmente de acuerdo	19	73% (=100 *19 /26)
De acuerdo	5	19% (=100 *5 /26)
Indiferente	2	8% (=100 *2 /26)
En desacuerdo	0	0% (=100 *0/26)
Totalmente en desacuerdo	0	0% (=100 *0 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Pregunta 4. ¿Considera usted que la comunicación de Tramaco Express con el cliente requiere mejorarse?

Tabla 8. Frecuencias de pregunta 4

Pregunta 4		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	**FRECUENCIA RELATIVA**
Totalmente de acuerdo	14	54% (=100 *14 /26)
De acuerdo	10	38% (=100 *10 /26)
Indiferente	2	8% (=100 *2 /26)
En desacuerdo	0	0% (=100 *0/26)
Totalmente en desacuerdo	0	0% (=100 *0 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Pregunta 5. ¿Las funciones y procedimientos a su cargo fueron dadas a conocer de forma adecuada?

Tabla 9. Frecuencias de pregunta 5

Pregunta 5		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	**FRECUENCIA RELATIVA**
Totalmente de acuerdo	0	0% (=100 *0 /26)
De acuerdo	0	0% (=100 *0 /26)
Parcial de acuerdo	2	8% (=100 *2 /26)
En desacuerdo	5	19% (=100 *5 /26)
No fueron proporcionadas	19	73% (=100 *19 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Pregunta 6. ¿Considera usted necesario disponer de un plan de acción ante siniestros o robos de vehículos?

Tabla 10. Frecuencias de pregunta 6

Pregunta 6		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	**FRECUENCIA RELATIVA**
Totalmente de acuerdo	13	50% (=100 *13 /26)
De acuerdo	8	31% (=100 *8 /26)
Indiferente	5	19% (=100 *5 /26)
En desacuerdo	0	0% (=100 *0 /26)
Totalmente en desacuerdo	0	0% (=100 *0 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Pregunta 7. ¿Con frecuencia se realizan inspecciones periódicas a los vehículos?

Tabla 11. Frecuencias de pregunta 7

Pregunta 7		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	**FRECUENCIA RELATIVA**
Muy frecuentemente	0	0% (=100 *0 /26)
Frecuentemente	8	31% (=100 *8 /26)
Ocasionalmente	18	69% (=100 *18/26)
Raramente	0	0% (=100 *0/26)
Nunca	0	0% (=100 *0 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Pregunta 8. ¿Considera usted necesario que la empresa adquiera equipos de climatización para vehículos?

Tabla 12. Frecuencias de pregunta 8

Pregunta 8		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Totalmente de acuerdo	21	81% (=100 *21 /26)
De acuerdo	5	19% (=100 *5 /26)
Indiferente	0	0% (=100 *0 /26)
En desacuerdo	0	0% (=100 *0 /26)
Totalmente en desacuerdo	0	0% (=100 *0 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Pregunta 9. ¿Qué tan importante considera usted la creación de un registro de fallas acontecidas durante el transporte de medicamentos?

Tabla 13. Frecuencias de pregunta 9

Pregunta 9		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Extremadamente importante	19	73% (=100 *19 /26)
Muy importante	5	19% (=100 *5 /26)
Importante	2	8% (=100 *2 /26)
Poco importante	0	0% (=100 *0/26)
Nada importante	0	0% (=100 *0 /26)
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Melany Ramírez y Abraham Alcívar

Anexo N°4. Formato Descriptivo de cargo Jefe de Logístico

Tramacoexpress Cia. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga liviana a nivel nacional	DESCRIPTIVO DE CARGO JEFE LOGÍSTICO	DOC-TMC- REVISION: FECHA: PAGINA:

Descripción de funciones

- Controlar la calidad, el costo y la eficacia de los procesos operativos.
- Desarrollar y aplicar procedimientos operativos que sean unificados a nivel nacional
- Supervisar las actividades diarias, prever los requerimientos del cliente y mantener una buena relación con el mismo.
- Asignar y gestionar los recursos con base en las necesidades.
- Establecer objetivos del departamento.
- Supervisar las actuaciones del equipo operativo e implementar las acciones de mejora necesarias de manera coordinada con otras áreas.
- Analizar y resolver los problemas operativos y planificar las mejoras.
- Mantener controlado el costo de recurso de transporte y recurso humano relacionado con la operación.
- Mantener permanente comunicación con las áreas relacionadas.

Otras responsabilidades del cargo

Informar inmediatamente y por escrito (formato libre), al jefe inmediato superior cualquier novedad que se presente en el ejercicio de sus funciones. Conocer, cumplir y hacer cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la institución y en especial los de la función administrativa. Cumplir con las demás funciones

y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia.

Perfil del cargo

EDAD:	30 a 40 años aprox.
EXPERIENCIA	2 a 3 Años
EDUCACIÓN:	Superior, tercer nivel

Seguridad de la información y su confidencialidad

La institución exige a cada empleado la reserva y confidencialidad de toda la información manejada por él sea de propiedad de la institución y/o de terceras personas, confiados a su pericia y diligencia, conforme lo suscrito en el contrato de trabajo.

Anexo N°5. Formato Descriptivo de cargo Coordinador de Logístico

Descripción de funciones

- Verificar que los envíos recolectados y/o recibidos, cuenten con toda la información, documentación, necesaria.
- Emitir un informe diario del volumen de medicamentos recibidos y despachados.
- Dar contestación a los requerimientos de información, seguimientos y/o reclamos por el servicio prestado.
- Hacer seguimiento de los requerimientos de reposición por seguro.
- Realizar el seguimiento y control de los requerimientos operativos solicitados por la Jefatura y/o los clientes.
- Dar seguimiento y respuesta de los requerimientos y solicitudes de información particular de los clientes tantos internos, así como externos.

Otras responsabilidades del cargo

Informar inmediatamente y por escrito (formato libre), al jefe inmediato superior cualquier novedad que se presente en el ejercicio de sus funciones.

Conocer, cumplir y hacer cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la institución y en especial los de la función administrativa. Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia.

Perfil del cargo

EDAD:	30 a 40 años aprox.
EXPERIENCIA	1 a 3 Años
EDUCACIÓN:	Superior, tercer nivel

Seguridad de la información y su confidencialidad

La institución exige a cada empleado la reserva y confidencialidad de toda la información manejada por él sea de propiedad de la institución y/o de terceras personas, confiados a su pericia y diligencia, conforme lo suscrito en el contrato de trabajo.

Anexo N°6. Formato Descriptivo de cargo Supervisor

Tramacoexpress Cía. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga terrestre a nivel nacional	DESCRIPTIVO DE CARGO SUPERVISOR	DOC-TMC- REVISION: FECHA: PAGINA:

Descripción de funciones

- Recepción y Despacho de Vehículos previa salida a ruta o regional
- Desarrollar la zonificación urbana y el balanceo de rutas operativas de acuerdo a su área
- Controlar el proceso de apertura de contenedores de paquetería o correspondencia arribadas para entrega en su sucursal.
- Controlar y agilizar el proceso de zonificado de los envíos.
- Verificar que todos los envíos dirigidos a su sucursal sean registrados y reportados como arribados.
- Notificar al origen y a su superior en el caso de detectar arribos errados a su sucursal
- Controlar la manipulación adecuada de los envíos.
- Control diario y emisión de reporte de los envíos que permanezcan en oficina.
- Supervisar el ingreso de la información a Web, mediante el celular asignado al Ayudante de entrega
- Control de que la información detallada en los manifiestos de recolección este llenada de manera correcta.
- Coordinación de recolecciones requeridas previa llamada y presentación de informe de gestión
- Dar a conocer las novedades presentadas por los clientes durante el proceso de recolección

- Elaborar reportes diarios asignados por la jefatura.
- Control de horarios de gestión para Salida de Operativos Nocturnos y Diurnos
- Controlar que el peso de los envíos coincida con la información reflejada en la guía de transporte
- Control y validación de envíos devueltos de zona de entrega.
- Control de horarios y presentación de sus sub alternos, así como de las herramientas provistos por la compañía
- Control del registro de información completa en las pruebas de entrega
- Aplicar las políticas que rigen en el departamento de operaciones al personal
- Coordinar la asignación de recursos, a las rutas operativas.
- Control de Gestión de distribución de correspondencia.
- Diseñar un plan de contingencia en la ausencia del personal
- Control y validación de envíos devueltos de zona de entrega.
- Controlar la gestión de entrega del personal asignado a su cargo
- Organización del proceso de entrega por prioridades de orden de servicio
- Verificación de número de entregas y programación futura de las mismas
- Auditoria en campo de gestión de entrega
- Control de Asignación de Gastos de movilización

Otras responsabilidades del cargo

Informar inmediatamente y por escrito (formato libre), al jefe inmediato superior cualquier novedad que se presente en el ejercicio de sus funciones.

Conocer, cumplir y hacer cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la institución y en especial los de la función

administrativa. Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia.

Perfil del cargo

EDAD:	30 a 40 años aprox.
EXPERIENCIA	1 a 3 Años
EDUCACIÓN:	Superior, tercer nivel

Seguridad de la información y su confidencialidad

La institución exige a cada empleado la reserva y confidencialidad de toda la información manejada por él sea de propiedad de la institución y/o de terceras personas, confiados a su pericia y diligencia, conforme lo suscrito en el contrato de trabajo.

Anexo N°7. Formato Descriptivo de cargo Ayudante de entrega

Tramacoexpress Cía. Ltda.	DESCRIPTIVO DE CARGO AYUDANTE DE ENTREGA	DOC-TMC- REVISION: FECHA: PAGINA:

Descripción de funciones

- Colocar etiquetas/ sellos a las cajas de los productos
- Revisar que la mercadería se recepte correctamente
- Colaborar con el orden y limpieza del centro logístico.
- Es responsable de zonificar los envíos arribados a su sucursal para entrega, de acuerdo a la dirección (zona operativa de entrega); así como su enrutamiento secuencial de las paradas de entrega de los envíos arribados; evitando sacar envíos no registrados en dicho reporte.
- Es responsable de ubicar la dirección del destinatario y realizar la entrega del envío, garantizando la adecuada entrega a la persona destinataria; y registrando su nombre tanto en la guía como en el sistema.
- Es responsable de la recolección de todos los puntos asignados en su manifiesto; así como de que envíos entregados por los clientes en su ruta arriben al centro logístico en cantidad y condiciones adecuadas para su despacho posterior.
- Es responsable de entregar el manifiesto de ruta de recolección u hoja de ruta asignada al supervisor junto a las guías.
- Es responsable de pesar los envíos recolectados en su ruta asignada, así como distribuir zonificar los mismos de acuerdo a su destino.

- Es responsable de hacer manifestar y verificar que la totalidad de los envíos detallados en el registro de su zona de entrega sean ingresados al vehículo asignado para su transporte.
- Es responsable de hacer firmar al receptor del envío y/o remitente del mismo, el registro (físico o electrónico).
- Cuadrar diariamente guías físicas entregadas y/o recolectadas en zona.
- Estibar, distribuir y asegurar de manera adecuada; los envíos ingresados en el vehículo de transporte de su ruta de transferencia, de manera que durante su transporte no se presenten novedades de daños en los mismos o malos encaminamientos.
- Estibar o descargar los envíos destinados hacia la sucursal que le corresponda de manera ordenada, completa y con el cuidado necesario.
- Registrar y hacer registrar su control de recepción y entrega de los envíos trasladados en todos los puntos (sucursales) inmersos en su ruta.
- Custodiar y entregar los registros físicos (manifiestos de transferencia de los envíos), de las sucursales inmersas en su ruta.
- Reportar cualquier novedad producida en ruta, al área de monitoreo y seguridad.
- Responder a cualquier tipo de requerimiento telefónico o verbal o escrito de sus superiores o entes de control interno.
- Velar por el correcto manejo o conducción del vehículo que transporta los envíos, de manera que minimice el daño de los mismos.

Otras responsabilidades del cargo

Informar inmediatamente y por escrito (formato libre), al jefe inmediato superior cualquier novedad que se presente en el ejercicio de sus funciones.

Conocer, cumplir y hacer cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la institución y en especial los de la función administrativa. Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia.

Perfil del cargo

EDAD:	18 a 40 Años aprox.
EDUCACIÓN:	Bachillerato
EXPERIENCIA:	1 a 3 Años

Seguridad de la información y su confidencialidad

La institución exige a cada empleado la reserva y confidencialidad de toda la información manejada por él sea de propiedad de la institución y/o de terceras personas, confiados a su pericia y diligencia, conforme lo suscrito en el contrato de trabajo.

Anexo N°8. Formato Descriptivo de cargo conductor transportista

Tramacoexpress Cia. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga liviana a nivel nacional	DESCRIPTIVO DE CARGO CONDUCTOR TRANSPORTISTA	DOC-TMC- REVISION: FECHA: PAGINA:

Descripción de funciones

- Revisar la ruta asignada a diario, planificando el viaje ejecutar, optimizando el tiempo
- Conducir la unidad asignada cuidando de no incumplir la normativa de transito vigente.
- Apoya al Ayudante de Carga cuando este lo requiera.
- Es responsable del estibaje dentro del furgón
- Lleva el registro de temperatura y humedad del furgón.
- Responsable del aseo interno y externo de la unidad
- Responsable de notificar los mantenimientos preventivos y correctivos que deben darse a su unidad.
- Informar y registrar cualquier novedad que se presente en la Unidad y en los productos dentro del trayecto de retiro o de entrega.

Otras responsabilidades del cargo

Informar inmediatamente y por escrito (formato libre), al jefe inmediato superior cualquier novedad que se presente en el ejercicio de sus funciones.

Perfil del cargo

EXPERIENCIA:	1 a 3 Años
EDUCACIÓN:	Bachillerato
TIPO DE LICENCIA:	E

Seguridad de la información y su confidencialidad

La institución exige a cada empleado la reserva y confidencialidad de toda la información manejada por él sea de propiedad de la institución y/o de terceras personas, confiados a su pericia y diligencia, conforme lo suscrito en el contrato de trabajo.

Anexo 9. Formato Transporte de medicamentos farmacéuticos y productos afines

Tramacoexpress Cía. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga liviana a nivel nacional	TRANSPORTE DE MEDICAMENTOS FARMACÉUTICOS Y PRODUCTOS AFINES	PRO-TCM- REVISION: FECHA: PAGINA:

Objetivo

Establecer los pasos a seguir para el transporte de unidades de embalaje farmacéuticas y productos afines.

Alcance

Este documento tiene alcance el transporte de las unidades de embalaje.

Referencias

Reglamento oficial de la Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte de Productos Farmacéuticos según el apartado 9 del acuerdo ministerial de salud pública n°4872.

Responsabilidades

Jefes de Área y responsables de procesos:

- ✓ Jefe de logística
- ✓ Coordinador de logística
- ✓ Supervisor
- ✓ Ayudante de entrega
- ✓ Conductor transportista
- Cumplir y hacer cumplir el presente procedimiento

Supervisor Logístico:

- Controlar y mantener el sistema de gestión
- Asegurar el cumplimiento del procedimiento en su proceso

Responsable Técnico.

- Revisar el documento.
- Asegurar la implementación del documento.

Gerente General

- Aprobar el documento.
- Asegurar la implementación del documento.

Definiciones o glosario

Calidad: Se define con el término de calidad al grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Productos farmacéuticos: Producto farmacéutico o medicamento es cualquier sustancia, natural o sintética, o mezcla de ellas, que se destine al ser humano con fines de curación, atenuación, tratamiento, prevención o diagnóstico de las enfermedades o sus síntomas, para modificar sistemas fisiológicos o el estado mental en beneficio de la persona a quien le es administrado.

Embalaje: Son todos los materiales, procedimientos y métodos que sirven para acondicionar, presentar, manipular, almacenar, conservar y transportar una mercancía.

Unidad de Embalaje: Es una unidad identificable de forma exclusiva que consta de embalaje y contenido. Una unidad de embalaje puede contener artículos registrados en Gestión de almacenes y otras unidades de embalaje.

Etiquetado: Corresponde a las características de rotulado de los productos a entregar; los mismo que deben estar acorde a las normativas vigente.

Descripción del proceso

Consideraciones Generales

- El personal realizará la inspección física diaria del transporte, condiciones higiénicas sanitarias y verificará que se haya gestionado el registro de limpieza en el formato correspondiente
- Los productos termo-sensibles que requiere de condiciones de refrigeración de entre 2°C y 8°C, serán transportados en coolers completamente cerrados con la respectiva validación de tiempo según lo establecido para la entrega de los mismos, y entregados sin ser abiertos en ningún momento, con la finalidad de no romper la cadena de frio hasta el destino final.
- Todo vehículo que transporte unidades de embalaje con medicina contara con dispositivos de temperatura y humedad relativa para así garantizar condiciones ambientales seguras para la distribución y recolección de medicamentos y productos afines, los cuales tendrán que estar dentro de 30°c ± 2°c de temperatura y hasta 65% ± 5% de humedad relativa.
- Para la recolección y distribución de medicina y productos afines se debe utilizar vehículos furgonetas y con algún tipo de aislamiento con el fin de preservar la integridad y seguridad de los productos (sobre todo los productos frágiles y termolábiles), contra agentes externos como temperatura, humedad, luz, o posibles contaminantes como plagas.
- El control de plagas de los vehículos será realizado por un proveedor externo el cual enviará un informe detallando el proceso realizado y las normativas a utilizar en este proceso.
- Los colaboradores encargados de la Distribución de envíos deberán contar con buena imagen y aseo durante la entrega de envíos.
- Permitir a los clientes la verificación de las condiciones del vehículo cuando este lo considere necesario.

- Los siniestros o robos, averías de carga, el incumplimiento de las condiciones de conservación especificadas, la imposibilidad de terminar la ruta designada, se deberán registrar en el **"Check list de Inspección de vehículos"**, se informará al responsable técnico que es el encargado de investigar y comunicar por escrito al contratante, y a la Arcsa si fuese necesario.
- Está prohibido para los Transportistas**:**

➢ No se permite el ingreso de armas o cámaras fotográficas.

➢ Está prohibido comer, fumar o beber dentro del área de despachos o en el interior del furgón del vehículo.

➢ Se prohíbe el ingreso de los vehículos con menores de edad o mascotas.

➢ Durante el proceso de carga y descarga el chofer y ayudantes no deberán portar gorra o gafas.

Desarrollo

- Las unidades de transporte deberán ser revisadas por el personal de bodega para verificar si el vehículo que va a cargar mercadería está completamente vacío.
- Como registro de la salida de los vehículos destinados para la distribución del producto diligenciaran el registro de salida en la bitácora de vehículos, donde se registrará los últimos 6 últimos números de las guías a distribuir.
- Se realizará el monitoreo de temperatura y humedad en ruta como mínimo dos veces y máximo tres durante el proceso de distribución dependiendo del tiempo y el destino de la ruta (inicio, medio y final de ruta), el mismo que se registrará en el formato correspondiente (registro control de temperatura y humedad.
- Los vehículos al momento de la Distribución no deberán salir o desviarse del perímetro de la zona asignada mientras tenga envíos por entregar.

- Una vez que el transportista llega al destino de entrega el Ayudante de entrega valida el nombre del destinatario y procede a la entrega de las unidades de embalaje.
- El courier al momento de realizar la entrega deberá evidenciar la misma mediante una fotografía.
- Si todo está conforme se registra la firma en la guía de remisión.
- En caso de existir alguna novedad como la no recepción de las unidades de embalaje el Ayudante de entrega se comunica con el personal de control interno (Supervisores) quienes realizan la gestión con los clientes para poder cumplir con la entrega.
- En caso de que el cliente acceda a recibir el supervisor comunica al ayudante de entrega para que proceda con la entrega.
- En caso de que la gestión no sea efectiva y el receptor decide no recibir las unidades de embalaje el supervisor le comunicara al ayudante de entrega que retorne con las unidades de embalaje.

Anexo 10. Registro control de temperatura y humedad

	REGISTRO CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA								FOR-TCM	
									REVISION	
RANGO	TEMPERATURA MAXIMA 30 °C +/- 2 °C HUMEDAD RELATIVA 65 % +/- 5 % DE HR								CODIGO EQUIPO	
FECHA	MAÑANA					TARDE				
	HORA	TEMP °C	HUM %	REGISTRADO POR	OBSERVACIONES	HORA	TEMP °C	HUM %	REGISTRADO POR	OBSERVACIONES
REVISADO POR:										
(Firma, Fecha)										

Anexo 11. Registro control de Temperatura cadena de frío

	REGISTRO CONTROL DE TEMPERATURA CADENA DE FRÍO								FOR-TCM	
RANGO	TEMPERATURA MAXIMA 8 °C TEMPERATURA MINIMA 2 °C								CODIGO EQUIPO	
FECHA	MAÑANA					TARDE				
	HORA	TEMP °C	HUM %	REGISTRADO POR	OBSERVACIONES	HORA	TEMP °C	HUM %	REGISTRADO POR	OBSERVACIONES
REVISADO POR:										
(Firma, Fecha)										

Anexo 12. Plan de Capacitación para jefes, Coordinadores y supervisores de transporte

Tramacoexpress Cia. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga liviana a nivel nacional	PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN 2019	CRO-TCM-REVISION

TEMA	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				% CUMPLIMIENTO
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
REVISIÓN DE REGISTROS GENERADOS DURANTE LA TRANSPORTACIÓN																									100%
VERIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS RESPONSABLES																									100%
ENTRENAMIENTO A LOS TRANSPORTISTAS, CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO																									100%
CONTROL DE REGISTRO DE BITÁCORAS Y REPORTES DE ACCIDENTES																									100%
CONTROL DE PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS QUE DESCRIBAN LAS ACTIVIDADES Y NOVEDADES DURANTE EL DÍA																									100%

ELABORADO POR:	APROBADO POR:

Anexo 13. Plan de Capacitación para ayudante de entrega

Tramacoexpress Cia. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga liviana a nivel nacional	PLAN ANUAL DE CAPACITACION 2019	CRO-TCM-REVISION

TEMA	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				% CUMPLIMIENTO
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	
INTRODUCCIÓN BREVE DEL REGLAMENTO BPA APARTADO 9																									100%
PRACTICAS CORRECTAS DE HIGIENE																									100%
MANEJO DE PRODUCTOS																									100%
PRACTICAS DE HIGIENE PERSONAL																									100%
RECEPCIÓN Y DESPACHO																									100%
METODOS DE EMBALAJE DE LOS PRODUCTOS TERMOLÁBILES Y FRÁGILES																									100%

ELABORADO POR:	APROBADO POR:

Anexo 14. Plan de Capacitación para el conductor transportista

Tramacoexpress Cia. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga liviana a nivel nacional	PLAN ANUAL DE CAPACITACION 2019	CRO-TCM-REVISION

TEMA	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				% CUMPLIMIENTO
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	
INTRODUCCION BREVE DEL REGLAMENTO BPA APARTADO 9																									100%
CONDICIONES DE TEMPERATURA AMBIENTE O EN CADENA DE FRIO																									100%
REGISTROS DE HUMEDAD Y TEMPERATURA																									100%
MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE EN CONDICIONES IDEALES PARA RECIBIR EL PRODUCTO																									100%
IMPOSIBILIDAD DE FINALIZA R LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE																									100%

ELABORADO POR:	APROBADO POR:

Anexo 15. Registro de fallas durante la transportación

Tramacoexpress Cia. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga liviana a nivel nacional	Registro de fallas durante la transportación		FOR-TCM- REVISION:
FECHA/ HORA:		**PLACA**	
CONDUCTOR:			
AYUDANTE DE ENTREGA:			
NUMERO DE GUÍA (S) DE REMISIÓN			
DESCRIPCIÓN	**IMPACTO**		
	BAJO	**MEDIO**	**ALTO**
OBSERVACIONES			
ELABORADO / RECIBIDO		Nombre	Firma
Entregado por: **AYUDANTE DE ENTREGA / CONDUCTOR**			
Recibido por: **SUPERVISOR**			

Anexo 16. Check list de inspección de vehículos

Tramacoexpress Cia. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga liviana a nivel nacional	**Check List de Inspección de Vehículos**		**FOR-TCM-**
			REVISION:
FECHA RECEPCIÓN:	**RUTA**		
CONDUCTOR	**PLACA**		
AUXILIAR OP.	**HORA LLEGADA**		
NUMERO DE GUÍA(S) DE REMISIÓN	**BULTOS**		
INSPECCIÓN DEL VEHÍCULO Y EMBALAJE	**Cumple Recolección**	**Cumple Recepción**	**No Cumple**
El vehículo cumple con las condiciones higiénicas sanitarias (limpieza) y mecánicas			
La(s) caja(s) están bien selladas con cinta de embalaje			
La(s) caja(s) se encuentra en buen estado de conservación			
La(s) caja(s) no está rotas o húmedas			
La(s) etiqueta(s) es clara, legible y con la información completa			
OBSERVACIONES			
ENTREGA / RECEPCIÓN	Nombre	Firma	
Entregado por: **AYUDANTE DE ENTREGA / CONDUCTOR**			
Recibido por: **SUPERVISOR / AYUDANTE DE ENTREGA**			

Anexo 17. Proceso de mantenimiento y calibración de equipos/ vehículos

Objetivo

Establecer los procedimientos y políticas a seguir para realizar el mantenimiento preventivo/correctivo de los equipos que se utilizan.

Alcance

Este documento tiene alcance para todos los equipos.

Referencias

Reglamento oficial de las buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte de productos farmacéuticos según el apartado 9 del acuerdo ministerial de salud pública n°4872.

RESPONSABILIDADES

Jefes de área y responsables de procesos:

- ✓ Jefe de logística
- ✓ Coordinador de logística
- ✓ Supervisor
- ✓ Ayudante de entrega
- ✓ Conductor transportista
- Cumplir y hacer cumplir el presente procedimiento

Técnico de Procesos:

- Controlar y mantener el documento.
- Asegurar el cumplimiento del procedimiento en su proceso

Responsable Técnico:

- Revisar los cambios del documento.
- Asegurar la implementación del documento.

Gerente General:

- Aprobar el documento.
- Asegurar la implementación del documento.

Definiciones o glosario

Mantenimiento: Se define como aquella actividad a partir de la cual es posible mantener un producto, maquina, equipo, para que el mismo funcione de modo correcto, o en su defecto, la que permite practicarles a algunos de estos una reparación en caso de que así lo demande, para que pueda recuperar su funcionamiento tradicional.

Mantenimiento Preventivo: Es aquel que se realiza de manera anticipado con el fin de prevenir el surgimiento de averías en los artefactos, equipos electrónicos, vehículos automotores, maquinarias pesadas, etcétera.

Mantenimiento Correctivo: Designa a aquellas acciones, actividades, que tienen como finalidad la mantención de un aparato, maquinaria, un producto entre otros o en su defecto la restauración de alguno de estos para que el mismo pueda desplegar su funcionalidad de modo satisfactorio.

Calibración: Es el proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de referencia (o estándar).

Descripción del proceso

- **Consideraciones Generales**

El mantenimiento de los equipos puede ser preventivo o correctivo, el mantenimiento

preventivo será ejecutado de acuerdo al plan establecido mientras que el mantenimiento correctivo se ejecutará cuando algún equipo presente fallas en su normal funcionamiento.

- **Del mantenimiento preventivo de los equipos**

Supervisor del Área

- Coordina con el proveedor la ejecución del mantenimiento de los equipos/ vehículos de acuerdo a lo establecido en el plan de mantenimiento establecido.
- Recibe al proveedor y lo dirige hasta el área donde debe realizar el mantenimiento de los equipos/ vehículos.
- Verifica que el proveedor cuente las medidas de seguridad necesarias. En caso de no contar con las medidas de seguridad, no debe permitir realizar trabajos sobre el equipo/ vehículos.
- Finalizado el mantenimiento del equipo y de no existir novedades recibe el reporte del mantenimiento realizado a conformidad. En el caso de presentar novedades con alguno de los equipos/ vehículos que requieran retiro de las instalaciones, se deberá coordinar con las jefaturas.

- **Del mantenimiento correctivo de los equipos**

En caso de existir algún desperfecto en los equipos se reporta al supervisor del área logística las novedades que está presentando el equipo.

Supervisor del Área

- Contacta al proveedor de mantenimiento y acuerda la hora y fecha para la realización del mantenimiento correctivo.

- Recibe al proveedor en la fecha acordada y lo dirige hacia el área donde debe realizar el mantenimiento correctivo.
- Verifica que el proveedor cuente las medidas de seguridad necesarias. En caso de no contar con las medidas de seguridad, no debe permitir realizar trabajos sobre el equipo/ vehículo.
- Finalizado el mantenimiento, verifica el normal funcionamiento del equipo/ vehículo, si no presenta novedades recibe el trabajo a conformidad y recibe reporte técnico del proveedor, pero si aún presenta novedades reporta al proveedor y al jefe inmediato (mientras el equipo no trabaje bien, el trabajo no puede ser recibido a conformidad).

- **De la Calibración de los equipos**

Técnico de Procesos

- Coordina con el proveedor la ejecución de calibración de los equipos de acuerdo a lo establecido en el plan de calibración establecido:
- Termohigrómetros
- Equipos de climatización
- Recibe al proveedor y entrega los equipos que van a ser calibrados
- Finalizado la calibración del equipo y de no existir novedades recibe el reporte realizado a conformidad

Anexo 18. Plan de Mantenimiento y Calibración de Equipos/ Vehículos

Tramacoexpress Cia. Ltda. Transporte, manejo de correspondencia y carga liviana a nivel nacional	PLAN DE MANTEMIENTO Y CALIBRACION DE EQUIPOS/ VEHICULOS 2019																								PLA-TCM-REVISION
EQUIPO	**NOVIEMBRE**				**DICIEMBRE**				**ENERO**				**FEBRERO**				**MARZO**				**ABRIL**				**% CUMPLIMIENTO**
	S 1	**S 2**	**S 3**	**S 4**	**S 1**	**S 2**	**S 3**	**S 4**	**S 1**	**S 2**	**S 3**	**S 4**	**S 1**	**S 2**	**S 3**	**S 4**	**S 1**	**S 2**	**S 3**	**S 4**	**S 1**	**S 2**	**S 3**	**S 4**	
Vehículo (s)				**R**				**R**				**R**				**R**				**R**				**R**	100%
Equipo(s) de climatización				**R**				**R**				**R**				**R**				**R**				**R**	100%
Termohigrómetro(s)				**R**				**R**				**R**				**R**				**R**				**R**	100%
Observaciones	El mantenimiento de los vehículos se lo realizará cada 5000 Km																								

ELABORADO POR:	**APROBADO POR:**
(Firma / Fecha)	(Firma / Fecha)