

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS DE CARGA Y DESCARGA DE LA
EMPRESA AREQUIPA EXPRESO MARVISUR E.I.R.L

Tesis presentada por:
Huanqui Aguilar, Carmen Makarena

Para optar el Título Profesional de:
Ingeniera Industrial

Asesor:
Dra. Elisa Aurora Felipa Castañeda Huaman

Arequipa – Perú
2022

DEDICATORIA

A Dios que siempre me guía y me da fuerza para seguir adelante.

A mis abuelitos Benito Huanqui Carrillo y Juana Palma Lupa, por su confianza y por ser quienes me impulsan a seguir adelante.

A mis padres Elias Huanqui Palma y Rosa Aguilar Perca, por siempre estar a mi lado apoyándome en cada proyecto que tengo, por todos sus consejos y amor que me brindan.

A mis hermanas Miriam y Patricia y mi hermano Alex por confiar en mí y permitirme ser su guía y ejemplo.

A mi mejor amigo Berthin Cutimbo por siempre brindarme su apoyo incondicional en todo momento.

A mi familia y amigos que siempre estuvieron conmigo.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a todas aquellas personas, familiares y amigos que colaboraron conmigo para poder llevar a cabo este proyecto que marca un punto de inicio en mi carrera profesional y por confiar en mí en todo momento.

A la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L por permitirme hacer posible la realización de esta investigación.

A mi asesora y guía, la Dra. Elisa Aurora Felipa Castañeda Huamán por su tiempo y su apoyo brindado en el desarrollo de esta investigación.

Y a mi alma mater Universidad Nacional de San Agustín, en especial la escuela profesional de Ingeniería Industrial.

RESUMEN

El objetivo general fue proponer la mejora de los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, basada en la gestión por procesos, para incrementar la eficiencia.

Se utilizó la siguiente metodología: El tipo de investigación es exploratoria y descriptiva, posee un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que se basa en una lógica y proceso inductivo, y un diseño no experimental. Las técnicas a usar son la encuesta, entrevista y observación de campo, los instrumentos usados son los cuestionarios, ficha de entrevista y ficha de observación de campo. La población se constituye por 70 colaboradores y la muestra se constituye por 60 colaboradores.

La conclusión principal fue que con la propuesta de mejora se reducirá el tiempo en los procesos de carga y descarga de mercancías y se tendrá un mejor control de las mercancías, lo que dará lugar a que la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, brinde un servicio de calidad.

Palabras clave:

Transporte de carga, procesos, gestión por procesos, eficiencia

ABSTRACT

The general objective was to propose the improvement of the loading and unloading processes of the company Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, based on process management, to increase efficiency.

The following methodology was used: The type of research is exploratory and descriptive, it has a qualitative and quantitative approach, since it is based on a logic and inductive process, and a non-experimental design. The techniques to be used are the survey, interview and field observation, the instruments used are the questionnaires, interview form and field observation form. The population is constituted by 70 collaborators and the sample is constituted by 60 collaborators.

The main conclusion was that with the improvement proposal, the time in the processes of loading and unloading of merchandise will be reduced and there will be a better control of the merchandise, which will give rise to the company Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, providing a service of quality.

Keywords:

Freight transport, processes, process management, efficiency

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
INDICE GENERAL	v
INDICE DE FIGURAS	x
INDICE DE TABLAS	xi
1. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Delimitación y definición del problema	2
1.2.1. Delimitaciones.....	2
1.2.2. Definición del problema.....	2
1.3. Formulación del problema	3
1.3.1. Formulación interrogativa del problema.	3
1.3.2. Preguntas específicas del problema.....	3
1.4. Objetivo de la investigación.....	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	4

1.5.	Hipótesis	4
1.6.	Variables	5
1.6.1	Variable Independiente:	5
1.6.2	Variable Dependiente:.....	5
1.7.	Justificación e importancia	12
1.7.1.	Justificación.....	12
1.7.2.	Importancia.....	13
1.8.	Limitaciones de la investigación.....	13
1.9.	Tipo y nivel de investigación.....	13
1.10.	Método y diseño de la investigación.....	14
1.10.1.	Método de la investigación.....	14
1.10.2.	Diseño de la investigación.....	14
1.11.	Técnicas e instrumentos de recolección.....	14
1.11.1.	Encuesta.....	14
1.11.2.	Entrevista.....	14
1.11.3.	Observación de campo.....	15
2.	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	15

2.1.	Marco referencial	15
2.2.	Marco teórico	20
2.2.1	Definición de proceso	20
2.2.1.	Tipos de procesos	20
2.2.2.	Elementos de un proceso.....	21
2.2.3.	Factores de un proceso	23
2.3.	Procedimiento	24
2.4.	Actividad.....	24
2.5.	Indicador de gestión.....	25
2.6.	Gestión por procesos.....	25
2.6.1.	Principios de la gestión por procesos	25
2.6.2.	Beneficios de la gestión por procesos	26
2.6.3.	Aplicación de la gestión por procesos.....	27
2.7.	Eficiencia	30
2.8.	Eficacia	31
3.	CAPITULO 3: SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	32
3.1.	La empresa.....	32
3.1.1.	Visión	32
3.1.2.	Misión.....	32
3.1.3.	Valores	32

3.1.4.	Organización	33
3.1.5.	Objetivos estratégicos	36
3.2.	Área de operaciones	36
3.2.1.	Descripción de los procesos	36
3.3.	Identificación de problemas	45
3.3.1.	Resultados de encuestas a los colaboradores del área de operaciones de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L	45
3.3.2.	Resultados de la entrevista al administrador de sucursal de la agencia de cerro juli de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L	54
1.	¿Cuál es la misión de la empresa?	54
2.	¿Cuáles son los objetivos estratégicos de la empresa?	54
3.	¿Cuáles son los retos que tiene la empresa?	55
4.	¿Cuáles son sus responsabilidades dentro de su puesto de trabajo?	55
5.	¿Cuáles son los procesos que se desarrollan en el área operativa?	55
6.	¿Cuál es el proceso del área operativa que presenta deficiencias?	55
7.	¿Cuáles son los puestos con más rotación de personal dentro del área operativa?	55
8.	¿Cómo se controlan los procesos en la actualidad?	56
9.	¿Cuántas veces se capacita al personal durante el año?	56
3.3.3.	Observación de campo	56

3.4.	Matriz de selección de problemas relevantes.....	59
3.5.	Análisis de causas del problema seleccionado.....	60
4.	CAPÍTULO 4: PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS	63
4.1.	Herramientas para la mejora: Gestión por procesos	64
4.1.1.	Identificación y selección de los procesos	64
4.1.2.	Estructuración de los procesos “Mapa de procesos”.....	65
4.1.3.	Descripción de cada uno de los procesos	66
4.1.4.	Seguimiento y medición de los procesos	82
4.1.5.	Mejora de los procesos.....	88
5.	CAPÍTULO 5: RESULTADOS DE LA PROPUESTA	102
5.1.	Beneficios de la propuesta	103
5.1.1.	Beneficios cuantitativos	103
5.1.2.	Beneficios cualitativos	122
6.	CONCLUSIONES.....	123
7.	RECOMENDACIONES.....	126
8.	REFERENCIAS	127
9.	ANEXOS.....	131

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Elementos de un proceso	22
Figura 2	Organigrama general de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R. L.....	34
Figura 3	Organigrama del Área de Operaciones de Cerro Juli	35
Figura 4	¿Qué procesos se desarrollan en el área operativa?.....	46
Figura 5	¿Quiénes intervienen en el proceso de carga de mercancías?	47
Figura 6	¿Quiénes intervienen en el proceso de descarga de mercancías?.....	48
Figura 7	¿Qué formatos se utilizan en el proceso de carga y descarga de mercancías?	49
Figura 8	La demora en la carga y descarga de mercancías se debe a:	50
Figura 9	¿Qué aspectos verifica al momento de manipular una mercancía?	51
Figura 10	¿Qué herramientas sabe manejar?	52
Figura 11	¿Con qué frecuencia recibes capacitación por parte de la empresa?	53
Figura 12	La presencia de mercancías dañadas se debe a;	54
Figura 13	Ficha de observación de campo.....	56
Figura 14	Diagrama de Ishikawa	62
Figura 15	Mapa de procesos de la organización en estudio.....	66
Figura 16	Diagrama de flujo del proceso de carga actual.....	71
Figura 17	Diagrama de flujo del proceso de descarga actual	72
Figura 18	Identificación de oportunidades en el flujo grama de proceso de carga.....	95
Figura 19	Identificación de oportunidades en el flujo grama de proceso de descarga	96
Figura 20	Flujograma del proceso de carga con el rediseño radical <i>del proceso</i>	99
Figura 21	Flujo grama del proceso de descarga con el rediseño de procesos.....	101

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Matriz de Consistencia.....	6
Tabla 2	Matriz de operacionalización de las variables	11
Tabla 3	Proceso de recepción de mercancía.....	36
Tabla 4	Proceso de carga de mercancía	38
Tabla 5	Proceso de transporte de mercancía	40
Tabla 6	Proceso de descarga de mercancía	41
Tabla 7	Proceso de entrega de mercancía	43
Tabla 8	Ficha del proceso de carga	67
Tabla 9	Ficha del proceso de descarga.....	68
Tabla 10	Detalle de actividades del proceso de carga actual	73
Tabla 11	Detalle de actividades del proceso de descarga actual.....	78
Tabla 12	Ficha de indicador del proceso de carga	83
Tabla 13	Ficha de indicador del proceso de descarga	84
Tabla 14	Tiempos reales de cada una de las actividades de proceso de carga.....	85
Tabla 15	Tiempos reales de cada una de las actividades de proceso de descarga	87
Tabla 16	Propuesta de mejora a las causas analizadas.....	91
Tabla 17	Descripción de actividades del nuevo proceso de carga	97
Tabla 18	<i>Descripción de actividades del nuevo proceso de descarga.....</i>	<i>99</i>
Tabla 19	Tiempo de carga con el nuevo rediseño del proceso.....	104
Tabla 20	Comparativo de tiempo en el proceso de carga sin mejora y con mejora.....	106
Tabla 21	Tiempo de descarga con el nuevo rediseño de procesos.....	109
Tabla 22	Comparativo de tiempo de descarga sin mejora y con mejora.....	111

Tabla 23	Gastos de personal en el proceso de carga y descarga	115
Tabla 24	Desgaste de recursos usados en el proceso de carga y descarga	116
Tabla 25	Uso de recursos en el proceso de carga y descarga	117
Tabla 26	Valor total en soles en los procesos de carga y descarga	118
Tabla 27	Gastos de personal en el proceso de carga y descarga con el rediseño	119
Tabla 28	Desgaste recursos usados proceso de carga y descarga con el rediseño	120
Tabla 29	Uso de recursos propuesto	121
Tabla 30	Valor total en la carga y descarga con el rediseño	121
Tabla 31	Cuadro comparativo entre el valor actual y valor con propuesta	122
Tabla 32	Ficha de observación de campo	135
Tabla 33	Ponderación de criterios	137
Tabla 34	Calificación del primer criterio	138
Tabla 35	Calificación del segundo <i>criterio</i>	138
Tabla 36	C Calificación del tercer criterio	138
Tabla 37	Calificación del cuarto criterio	139
Tabla 38	Calificación del quinto criterio	139
Tabla 39	Consolidado de calificación de opciones	140
Tabla 40	Calificación total por criterio ponderado	141
Tabla 41	Formato de detección de necesidades	148
Tabla 42	Plan de capacitación propuesto	155

ANEXOS

Anexo A . Cuestionario.....	131
Anexo B. Formato de entrevista.....	134
Anexo C. Fichas para la toma de datos.....	135
Anexo D. Matriz de selección de problemas relevantes	137
Anexo E. Formato de planilla de carga.....	142
Anexo F Formato de planilla de descarga.....	143
Anexo G .Formato de reporte de descarga PROPUESTO	144
Anexo H .Informe de descarga.....	145
Anexo I.Propuesta de programa de capacitación	146
Anexo J. Check list de montacargas	160
Anexo K Manual de organización y funciones propuesto	161

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial uno de los errores más frecuentes en el transporte terrestre de mercancías son las roturas. En este punto podemos diferenciar los casos en los que la responsabilidad recae en el transportista o en el cargador. Entre los primeros casos están aquellas en que los transportes terrestres de mercancías tienen problemas durante la manipulación (carga y descarga de los camiones o almacenes) o durante el recorrido (no hace falta que sea una colisión, un simple frenazo fuerte en un camión con más de veinte toneladas de carga puede dar lugar a desperfectos). (Transgesa, s.f.)

En América Latina el principal problema que presenta el transporte carretero de cargas es la baja eficiencia en vastos sectores de la industria, cuyo efecto se multiplica por participar en prácticamente todos los eslabones de la cadena logística [...]. El impacto de las mejoras del transporte carretero de cargas en la logística no se limita a reducir precios o tiempos de viaje, sino que induce el desarrollo de mejores estrategias de gestión de materiales por parte de los generadores de carga, para favorecer la innovación y permitir una mayor eficiencia a las firmas que producen y comercializan bienes. (Barbero, 2010)

En el Perú el servicio de transporte de carga, es considerado como un eslabón de toda una cadena de distribución que se encarga de trasladar bienes o productos a un determinado precio, desde el lugar que se produce o vende hasta el lugar de consumo o compra como destino final. Es importante señalar, que durante el proceso de transporte de carga hasta el destino final; el producto o mercadería pasa por lugares de embarque, almacenaje y desembarque. (Pits ,Logística Integral, s.f.)

Según información registrada por el Plan Intermodal de Transportes sobre el movimiento de carga en el sistema de transporte peruano, éste alcanza las 54,2 TM anuales, siendo el transporte carretero de carga el que domina con una participación del 73,8 % y a un costo promedio de 0,043 US\$/ton-km, incluso más competitivo en costo que el transporte de carga por ferrocarril, el cual tiene un costo promedio de 0,045 US\$/ton-km y absorbe un 13,2 % de la carga transportada. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2015, pp 10)

En la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L las deficiencias en los procesos de carga y descarga de mercancías, afectan el flujo continuo en la cadena de distribución, lo que genera demoras en la ejecución de las actividades.

Por ello, la presente investigación pretende proponer mejoras en los procesos de carga y descarga de mercancías, tomando como base la gestión por procesos.

1.2. Delimitación y definición del problema

1.2.1. Delimitaciones

La investigación se encuentra circunscrita al sector de transporte terrestre de carga, específicamente a la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L en la sucursal de Cerro Juli que presta el servicio de transporte de carga por vía terrestre.

El análisis toma como base la mejora de procesos, para ello se analiza el área operativa, específicamente el proceso de carga y descarga de mercancías.

1.2.2. Definición del problema

Deficiencias en los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, ya que no existe una planificación de las actividades a realizar, ausencia de capacitación,

carencia de herramientas para la manipulación de carga, no se cuenta con un procedimiento definido y ausencia de supervisión.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Formulación interrogativa del problema.

Si bien las empresas de transporte de carga por vía terrestre tienen como propósito velar por la integridad de las mercancías, se ha observado que el problema principal radica en que hay deficiencias en los procesos de carga y descarga de mercancías.

Por ello se hace la siguiente interrogante:

¿Cómo mejorar los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, basada en la gestión por procesos para incrementar la eficiencia?

1.3.2. Preguntas específicas del problema

1. ¿Cuál es la situación actual de la gestión de los procesos de carga y descarga en la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L?
2. ¿Cuál es la eficiencia actual de los procesos de carga y descarga en la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L?
3. ¿Cuál es la estructura de la propuesta de mejora en base a la gestión por procesos para las operaciones de carga y descarga?
4. ¿En qué medida se incrementa la eficiencia en las operaciones de carga y descarga?
5. ¿Cuál es la evaluación económica de la propuesta de mejora?

1.4. Objetivo de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Proponer la mejora de los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, basada en la gestión por procesos, para incrementar la eficiencia.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Resumir los planteamientos teóricos directamente relacionados con la mejora de procesos tales como gestión por procesos y eficiencia.
- b) Realizar un diagnóstico situacional de los procesos de carga y descarga, enfocado en la gestión por procesos, identificando las causas de las deficiencias de los procesos de carga y descarga.
- c) Identificar la eficiencia actual de los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L.
- d) Estructurar y desarrollar mejoras en los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, tomando como base la gestión por procesos.
- e) Realizar la evaluación de resultados de la propuesta para determinar su factibilidad y beneficio para la organización.

1.5. Hipótesis

Basado en la gestión por procesos, es posible proponer mejoras para incrementar la eficiencia en los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L

1.6. Variables

1.6.1 Variable Independiente:

Propuesta de mejora basada en la gestión por procesos

1.6.2 Variable Dependiente:

Eficiencia

La tabla 1 detalla los componentes de la matriz de consistencia aplicado a la propuesta de mejora y la tabla 2 muestra la matriz de operacionalización de las variables.

Tabla 1*Matriz de Consistencia***TÍTULO: Propuesta de mejora en los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L**

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores			Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable independiente			Método Inductivo
¿Cómo mejorar los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, basado en la gestión por procesos para incrementar la eficiencia ?	Proponer mejoras en los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, basada en la gestión por procesos para incrementar la eficiencia	Basado en la gestión por procesos es posible proponer mejoras para incrementar la eficiencia en los procesos de carga y descarga de	Variable independiente	Dimensiones	Indicadores	Diseño No experimental Población Personal de operaciones – campo de la agencia de Cerro Juli de Arequipa Muestra 70 Estibadores
			Gestión por procesos	Caracterización del proceso	insumos procesos productos resultados	
				Rediseño del proceso	actividades	

		la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L,				Técnica Encuesta Entrevista Observación de campo
Problemas específicos	Objetivo específico	Hipótesis específica	Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Instrumento Cuestionario
	<ul style="list-style-type: none"> Ubicar, seleccionar, priorizar y presentar resumidamente planteamientos teóricos directamente relacionados con la mejora de 		Incremento de la eficiencia	Eficiencia	Tiempo de carga Tiempo de descarga Costo de la carga Costo de la descarga	Guía de entrevista Ficha de toma de datos

procesos tales
como gestión por
procesos.

- Realizar un diagnóstico situacional de los procesos de carga y descarga, enfocado en la gestión por procesos, identificando las causas de las deficiencias de los procesos de carga y descarga.

- | | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Identificar la eficiencia actual de los procesos de carga y descarga de la empresa
Marvisur• Estructurar y desarrollar mejoras en los procesos de carga y descarga en la empresa
Arequipa
Expreso
Marvisur | | | | |
|---|--|--|--|--|

E.I.R.L,
tomando como
base la gestión
por procesos.

- Realizar la
evaluación de
resultados de la
propuesta para
determinar su
factibilidad y
beneficio para la
organización.

Tabla 2*Matriz de operacionalización de las variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Gestión por procesos	Según Pérez (2012), la gestión por procesos es una herramienta de gran importancia en la organización ya que permite optimizar los procesos y tener una visión general de los procesos, permitiendo generar un trabajo colaborativo y participativo, donde todos los actores de la organización permiten cohesionar los procesos cuya finalidad es la búsqueda de la eficiencia y la eficacia en todos los niveles de los procesos. De esa manera se pretende lograr optimizar los procesos en la organización, donde el fin primordial es la satisfacción de los clientes	Caracterización del proceso Rediseño del proceso	mapa de procesos insumos procesos productos resultados actividades
Eficiencia	Consiste en la medición de los esfuerzos que se requieren para alcanzar los objetivos. El costo, el tiempo, el uso adecuado de factores materiales y humanos, cumplir con la calidad propuesta, constituyen	Eficiencia	Tiempo de carga Tiempo de descarga Costo de la carga Costo de la descarga

<p>elementos inherentes a la eficiencia.</p> <p>Los resultados más eficientes se alcanzan cuando se hace uso adecuado de estos factores, en el momento oportuno, al menor costo posible y cumpliendo con las normas de calidad requeridas.</p>		
--	--	--

1.7. Justificación e importancia

1.7.1. Justificación

- Utilidad social

Se mejoró el desarrollo de las actividades, logrando una mejor asignación de responsabilidades y control, logrando que el personal cumpla con sus responsabilidades y cuente con las herramientas para poder ejecutarlo, lo cual impactará directamente en los clientes, ya que tendrá su mercadería a tiempo y en buen estado.

- Utilidad académica

Esta investigación nos permitió aplicar los conocimientos adquiridos en el curso de metodología de la investigación, gestión de la calidad total e ingeniería de métodos en la carrera de ingeniería industrial.

- Utilidad práctica

La presente investigación permitió a la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L mejorar la calidad de servicio, reduciendo el tiempo y los costos en los procesos de carga y descarga de mercancías.

1.7.2. Importancia

La necesidad por lograr procesos más eficientes y eficaces, permitió que la investigación sea importante para la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, ya que con la propuesta de mejora en los procesos de carga y descarga de mercancías, se logró reducir el tiempo en la ejecución de actividades y realizar una rápida entrega de mercancías al cliente.

1.8. Limitaciones de la investigación

El presente trabajo de investigación está dirigida a la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, dado que cada empresa del sector transporte presenta una realidad diferente y merece un estudio exhaustivo. En este caso el trabajo se enfocará en la mejora de los procesos de carga y descarga de mercancías, en busca de una propuesta de mejora efectiva.

La limitación espacial del estudio a realizar será la sucursal de la región Arequipa, ya que se tomará en cuenta la realidad en la que se desarrolla la empresa en estudio.

1.9. Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación inicialmente es exploratoria y descriptiva, puesto que se examina la realidad poco conocida y se ejecutan entrevistas en el mismo lugar, lo cual nos permitió conocer las características de la situación actual y del proceso que se quiere mejorar.

Es causal explicativa porque se establece relación causal entre variables independientes y dependiente y se explican las causas.

1.10. Método y diseño de la investigación

1.10.1. Método de la investigación

Este estudio posee un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que se basa primero en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, para luego generar perspectivas teóricas), que va desde lo particular a lo general, se recolectan datos estadísticos y se procesan.

1.10.2. Diseño de la investigación

El diseño de investigación para nuestra tesis es no experimental, ya que se observan los procesos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. No se altera ninguna variable en tiempo real al ser una propuesta.

1.11. Técnicas e instrumentos de recolección

1.11.1. Encuesta

Se hace uso de esta técnica para poder recopilar información de la situación actual de la empresa en los procesos de carga y descarga de mercancías, para lo cual se elaboró un cuestionario dirigido a los colaboradores del área operativa, conteniendo las preguntas necesarias para la obtención de datos que sean relevantes para nuestra investigación.

1.11.2. Entrevista

Se hizo uso de esta técnica, para conocer las problemáticas que se vienen presentando en el área operativa, la misma que ha sido aplicada al administrador de la empresa.

1.11.3. Observación de campo

Para el desarrollo de la investigación, se utilizó la observación directa en campo, para así poder identificar los principales problemas en los procesos de carga y descarga de mercancías, para poder recolectar y almacenar los datos que consideremos relevantes, se contó con fichas de observación de campo, las cuales fueron construidas cuidadosamente para que logren captar exactamente los datos más importantes y que estén de acuerdo con los objetivos de la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco referencial

Autores : Matamoros Zea & Tigua Ñunez (2014) “Diseño de procesos para la empresa de transporte de carga pesada por carretera transportes y representaciones Acuña S.A Transacuña”.Tesis de pregrado. Universidad Politécnica Salesiana.

Conclusiones:

- El direccionamiento estratégico de la empresa Transacuña S.A fue definido por la Gerencia, formalizado mediante la exposición del mismo y difundido a los clientes internos, externos, proveedores y público en general
- Se desarrolló la recopilación de información mediante la observación y se pudo realizar el enfoque de los procesos que se han diseñado con orientación a la satisfacción de los clientes, para ello se elaboró la cadena de valor, de la misma manera el mapa de procesos, estableciendo que se debe iniciar las operaciones con las necesidades y expectativas de los clientes para lograr brindar un buen servicio estableciendo los procesos, subprocesos, procedimientos e indicadores
- Debido a la ineficiencia de controles se generaban problemas de reproceso errores en el registro de operaciones porque se producía retraso en sus actividades diarias, motivo por el cual se muestra la propuesta con los indicadores que se han diseñado para la verificación y cumplimiento de los objetivos y progreso de los mismos
- El sistema de gestión con enfoque en proceso Transacuña S.A debe plasmarse en un archivo que incluya toda la documentación de respaldo al sistema por ellos se ha diseñado y presentado el manual de procesos, políticas y procedimientos de la compañía.

Autor: Fernandez Cabrera & Ramirez Olascoaga (2017) “Propuesta de un plan de mejoras,basado en gestion por procesos,para incrementar la productividad en la empresa distribuciones A&B”.Tesis de pregrado.Universidad Señor de Sipan.

Conclusiones:

- Se hizo un diagnóstico del estado actual de la empresa y se encontraron: que el equipo ablandador no cuenta con un tanque de salmuera, no cuentan con un plan de mantenimiento de equipos, no planifica sus ventas, los pedidos son atendidos con retraso, no realiza una cotización de proveedores para realizar una compra, etc. Así mismo se midió la productividad global de la empresa, encontrando un valor de 0.2434 Bidones/soles, el cual significa que por cada sol invertido en recursos, la empresa puede producir 24.34% del bidón.
- Se modeló los procesos actuales de la empresa encontrando algunos problemas en cada uno de los procesos, cuya solución se plantea en el plan de mejora propuestas.
- Se diseñó un plan de mejoras basado en gestión por procesos cuya implementación podría incrementar la productividad de la empresa.
- Se evaluó la productividad que se obtendría después de una posible implementación del plan de mejora propuesto, encontrando que se incrementaría 22.18% aproximadamente.
- Se analizó el beneficio costo que representa una posible implementación de la propuesta planteada, encontrando un resultado de 1.39, lo que significa que el beneficio percibido por aumento en la producción supera a los costos incurridos en la implementación de la mejora, es decir, la propuesta es económicamente viable.

Autor: Uturno San Miguel (2017) “ Propuesta para la mejora del proceso de acondicionado, aplicando mejora continua y gestión por procesos”. Tesina de pregrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Conclusiones:

- En el capítulo 1 y 2 se consolidó la información teórica de la empresa, el proceso de acondicionado y de las metodologías de mejora en conceptos de gestión por procesos y Lean Manufacturing. El cual se determinó como proceso clave del sistema de producción en el capítulo 5 mediante una serie de factores de evaluación.
- Se determinó realizar el estudio en base al producto estrella, un desinfectante industrial, la cual tiene niveles de producción y venta superiores 20% y 50% respectivamente, determinado en el capítulo 1 y centrandolo en su caso en particular.
- De acuerdo al estudio y propuesta de mejora detallado en el capítulo 5, se determinaron 3 problemas principales los cuales son la inadecuada gestión de recursos, desorganización del área de trabajo y no conformidades de proceso, determinando las causas raíces mediante el diagrama Ishikawa para cada problema determinado entre los cuales involucran una mala definición del proceso, falta de control a tiempo real de los productos y materiales en proceso, falta de supervisiones de proceso, desorganización, alto flujo de trabajo, falta de personal, falta de capacitación específica, falta de normatividad y motivación o concentración de personal, entre otros.
- Mediante la aplicación de la Gestión por procesos se logrará redefinir el proceso de acondicionado y las actividades relacionadas, además de poder focalizar las actividades o procesos críticos dentro un mapa de procesos. La propuesta de redefinir el proceso de acondicionado hace disminuir las operaciones en 2 horas para el caso específico de la producción del desinfectante industrial de 500L, además de mejorar el control de producto por el área de control de calidad.
- Mediante la aplicación de la metodología 5'S se propuso mediante el control de productos innecesarios, la limpieza y reorganización del área, además de definir

responsables de la aplicación y supervisión constante para preservar su aplicación. Se identificó mediante un mapa las zonas o focos de contaminación y en la Figura 29 se propuso una reorganización o reubicación de zonas del área, su organización para disminuir el tiempo de flujo de trabajo entre zonas y elevar el rendimiento del personal y del área.

- En la tabla 9, se plantearon propuestas de mejora en las cuales se incluye la contratación de personal por el alta de flujo de trabajo, capacitaciones constantes, mejora del sistema de internet para la actualización en tiempo real del sistema ERP de donde se controlan los procesos, el contrato fijo con una imprenta para el abastecimiento de etiquetas de arte de producto y su lotizado, y actividades de integración e incentivos para la motivación del personal de esta forma se logrará aumentar el rendimiento del personal en sus operaciones.
- Debido a la información que se obtuvo de la empresa y del proceso realizado para el análisis, diagnóstico y propuesta de mejora, a causa de los problemas identificados se logró la documentación del proceso y de esta forma consolidar y mejorar el manejo de información por la empresa. Considerar que la información fue obtenida en mayor medida por elaboración propia mediante entrevistas, supervisiones, inspecciones de proceso, lo cual ayudó en gran medida por la opinión y experiencia de parte del personal y sus propuestas para mejora; debido a que la empresa no contaba con toda la información necesaria.

2.2. Marco teórico

2.2.1 Definición de proceso

Un proceso “es un conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas, que se caracterizan por requerir ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y actividades específicas que implican agregar valor, para obtener ciertos resultados (outputs)” (Mallar, 2010).

2.2.1. Tipos de procesos

Según la EAE Business School (2020), se identifican 3 tipos de procesos en cualquier compañía u organización:

- **Procesos estratégicos:** Su definición corresponde a los cargos de dirección y gerencia. Este caso atiende principalmente a procesos de gran calado estratégico que condicionan la definición y la consideración de los demás procesos y actividades con vistas a ofrecer un soporte para la toma de decisiones acertadas, fortalecer la operatividad del negocio y contribuir a mejorar la perspectiva del cliente.
- **Procesos clave:** Aportan valor a la relación de la compañía o la organización con sus clientes y usuarios, persiguiendo como fin principal la satisfacción de sus necesidades. En este tipo de procesos hallamos, por ejemplo, los implicados en el diseño, la planificación y la supervisión de la estrategia comercial, de las cadenas de suministros y de los proyectos logísticos, entre otros. El desarrollo y la definición del mapa de procesos para esta tipología debe realizarse de un modo

especialmente meticuloso, identificando cada proceso en el punto final de su recorrido (la prestación del servicio o producto al cliente), y trazando en sentido inverso una línea que nos lleve hasta su punto de inicio indicando tareas, actividades y subprocesos que directa o indirectamente dependan de él.

- **Procesos complementarios:** También llamados procesos de apoyo, complementan a los procesos definidos anteriormente. Pese a ser procesos menores desde un punto de vista estratégico y corporativo, condicionan enormemente el desempeño de procesos superiores y determinan en muchos casos el éxito o el fracaso de los mismos. Las actividades y los procesos relacionados con el abastecimiento de materias primas, con las herramientas, las aplicaciones y los equipos informáticos o con la formación del personal son algunos ejemplos que encajan en esta consideración.

2.2.2. Elementos de un proceso

Según Pérez (2012), todo proceso consta de los siguientes elementos:

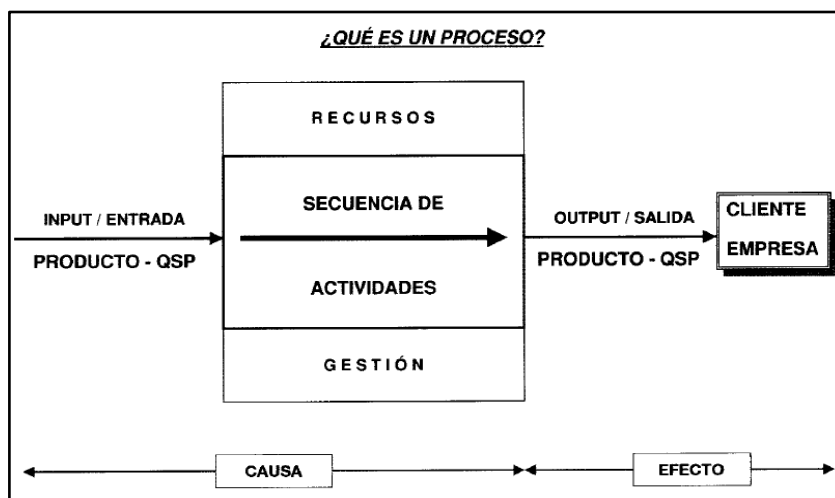
- a) **Entradas (INPUTS).** -Son los elementos que sufren transformaciones y permiten las salidas de otro proceso o subproceso realizado por el proveedor.
- b) **Salidas (OUTPUTS).** - Es el resultado de la ejecución del proceso, servicio o producto que entregamos a los usuarios internos o externos. Este servicio prestado debe tener la calidad y el valor necesario para satisfacer al cliente o usuario.
- c) **Recursos.** - Son los medios utilizados para transformar las entradas al proceso en el servicio que se entrega al usuario, este comprende al personal, recursos económicos, las instalaciones, los equipos, las técnicas y los métodos.

- d) **Referencias.** - Es la información que debemos tener presente para la ejecución del proceso y la obtención del servicio, incluyen normas, leyes, condiciones del mercado entre otras.
- e) **Acciones.** - Es el conjunto de actividades realizadas para la ejecución del proceso y la obtención del servicio. Una actividad es un conjunto de tareas que produce un resultado concreto.

Como se detalla en la figura 1, los elementos de un proceso son:

Figura 1

Elementos de un proceso



Nota. Adaptado de Gestión por procesos (p.39), por J. A. Pérez, 2004, Esic Editorial

2.2.3. Factores de un proceso

Según Pérez (2012), todo proceso consta de los siguientes factores:

1. **Personas:** Un responsable y los miembros del equipo de proceso, todas ellas con los conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) adecuados. La contratación, integración y desarrollo de las personas la proporciona el proceso de gestión de personas.
2. **Materiales:** Materias primas o semielaboradas, información (muy importante especialmente en los procesos de servicio) con las características adecuadas para su uso. Los materiales suelen ser proporcionados por el proceso de gestión de proveedores.

3. **Recursos físicos:** Instalaciones, maquinaria, hardware, software que han de estar siempre en adecuadas condiciones de uso. Aquí nos referimos al proceso de gestión de proveedores de bienes de inversión y al proceso de mantenimiento de infraestructura.
4. **Métodos – planificación del proceso:** Es la descripción de la forma de utilizar los recursos, quien hace qué, cuándo y muy ocasionalmente el cómo.

Se incluye el método de medición y el de seguimiento del:

- Funcionamiento del proceso (medición o evaluación).
- Producto del proceso (medida de cumplimiento).
- La satisfacción del cliente (medida de satisfacción).

5. **Medio Ambiente:** Es un proceso que está bajo control cuando su resultado es estable y predecible, lo que equivale a dominar los factores del proceso, supuesta la conformidad del input. En caso de funcionamiento incorrecto, tiene poder de saber cuál es el factor que lo ha originado es fundamental para orientar la acción de mejora y hacer una autentica gestión de calidad.

2.3. Procedimiento

Un procedimiento “es una descripción detallada de una parte del hacer de la organización, puede ser un macro proceso, un proceso o algunas actividades” (Bravo , 2008,p.29).

2.4. Actividad

Una actividad “Tiene sentido al interior del proceso y está asociado a un cargo específico. Individualmente es irrelevante para el cliente del proceso. No tiene un objetivo por sí misma” (Bravo , 2009, p. 31).

2.5. Indicador de gestión

Un indicador de gestión “Es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso”. (Jaramillo, 0.)

2.6. Gestión por procesos

Según Pérez (2012), la gestión por procesos es una herramienta de gran importancia en la organización ya que permite optimizar los procesos y tener una visión general de los procesos, permitiendo generar un trabajo colaborativo y participativo, donde todos los actores de la organización permiten cohesionar los procesos cuya finalidad es la búsqueda de la eficiencia y la eficacia en todos los niveles de los procesos. De esa manera se pretende lograr optimizar los procesos en la organización, donde el fin primordial es la satisfacción de los clientes. (pág.45)

Bravo (2013) dice las organizaciones inteligentes se adaptan al cambio adoptando una visión sistémica que es aplicada a la gestión de procesos ya que presentan una visión integral del cambio en las organizaciones, logrando así una sinergia entre conceptos de sistema, gestión y procesos. En esencia la visión sistémica aplicada a la gestión por procesos ayuda en la forma de cómo enfocar el cambio. (pág.45)

2.6.1. Principios de la gestión por procesos

Los principios planteados por La guía de diseño y mejora continua de procesos asistenciales, los define de la siguiente manera:

1. Enfoque centrado en el cliente, para conocimiento de sus necesidades y expectativas.

2. Participación de todo el personal, siendo ellos el motor de cambio y fuerza integradora del trabajo en equipo entre todas las áreas que se interrelacionan.
3. Creación de valor en procesos, mediante la aplicación de buenas prácticas estandarizadas en el rediseño de procesos. Además de sus nuevas propuestas de mejora.
4. Desarrollo de un sistema integrado, que dote de la información necesaria para su evaluación constante y mejora.
5. Mejora continua, acciones constantes de evaluación, control y seguimiento de los procesos que añaden valor.

2.6.2. Beneficios de la gestión por procesos

Según Pérez (2012), son variados los beneficios de una gestión por procesos:

1. **Orientación:** Orienta al cliente de manera clara y precisa en identificar con claridad los productos guiados al usuario, permitiendo hacer visible la cadena de valor, las relaciones internas y externas.
2. **Eficacia global:** Permite comprender y entender de forma concreta el por qué y para qué se hacen las cosas y por qué se optimiza el uso de los recursos. Esto permitirá conocer y aportar en la construcción de una eficacia y eficiencia para alcanzar las metas u objetivos en una organización y así satisfacer las exigencias del usuario.
3. **Disminución de costos y tiempos:** Ayuda en reducir los costos, tiempos operativos y la gestión al permitir la identificación de procesos y de las actividades internas y acortando interfaces.

4. **Ayuda al empoderamiento del personal:** Es la clave para superar nuestras adversidades y esto nos permitirá asignar responsabilidades ya que permite autoevaluar el resultado del proceso y hacerlo corresponsable de su mejora, volviéndose el trabajo más enriquecedor y motivador.
5. **Promueve el trabajo en equipo:** Tienen una misión y objetivo en común y esto provee un soporte para la estructura organizativa y romper las barreras funcionales. Por otra parte, elimina las ficticias barreras organizativas y departamentales, promoviendo el trabajo en equipos e integrando eficazmente a las personas para alcanza un objetivo en común.
6. **Impulsa la transparencia:** Este concepto propicia el control interno que reduce la discrecionalidad, cuotas de poder personalísimas y permite medir el logro.

2.6.3. Aplicación de la gestión por procesos

Segun Uturno (2017), para desarrollar una correcta aplicación de este modelo de trabajo, debemos considerar la aplicación de los siguientes pasos:

- a) Identificación y selección de procesos claves
- b) Diagramar procesos “MAPA DE PROCESOS”
- c) Documentar proceso clave “FICHA DE PROCESO”
- d) Diagramar proceso “DIAGRAMA DE FLUJO”
- e) Identificación de oportunidades de mejora y rediseño
- f) Control y seguimiento del proceso “INDICADORES”
- g) Iniciar el ciclo de MEJORA CONTINUA

a) Identificación y selección de procesos claves

Para la realización de este paso se mencionarán técnicas de recolección de información como lo son: las entrevistas con los propietarios de procesos y clientes internos para la recopilación de información real para su documentación; recorridos de planta para la identificación y verificación de elementos claves del proceso, límites de proceso y posibles oportunidades de mejora; y análisis de información histórica y actual documentada.

Scharf (2016) , indica que los principales factores en identificación y selección de procesos a considerar son los siguientes:

- Influencia en la satisfacción del cliente.
- Los efectos en la calidad del producto/servicio.
- Influencia en Factores Clave de Éxito (FCE).
- Influencia en la misión y estrategia.
- Cumplimiento de requisitos legales o reglamentarios.
- Los riesgos económicos y de insatisfacción.
- Utilización intensiva de recursos.

b) Diagramar procesos “Mapa de proceso”

La elaboración del mapa de procesos, es una fase importante de la aplicación de la gestión por procesos, ya que esta herramienta nos dará una visión clara de los procesos, además de ser fuente de información de las interrelaciones entre los procesos claves; por ello se pone de manifiesto el considerar tener un claro y exacto mapa de procesos.

Se considera los pasos para su elaboración:

- Identificación de todos los procesos de la organización
- División de procesos que añaden valor y no añaden valor

- Subdivisión entre las tres categorías de estratégicos, operacionales y de apoyo.
- Diagramación.

c) Documentar proceso clave “Ficha de proceso”

La ficha de proceso es una herramienta que nos sirve para ver de una forma esquemática, las diferentes fases de un proceso, las responsabilidades de las personas que intervienen en el mismo, así como la documentación que se genera. El concepto es el mismo que en un procedimiento, pero más visual. (Villoldo, 2020,p.455)

d) Diagramar proceso “Diagrama de flujo”

Se considera un instrumento o guía importante para la realización del proceso, ya que indica los pasos necesarios que se deben efectuar. Para el caso de identificación de una oportunidad de mejora, aporta una visión más clara del problema en estudio, y dota de soluciones de manera lógica.

e) Identificación de oportunidades de mejora y rediseño

En esta fase, de la mano de la documentación realizada en los pasos anteriores se realiza un análisis minucioso para la identificación de oportunidades de mejora en los procesos de carga y descarga de mercancías. Se busca simplificar las actividades a realizar, mejorar el uso de recursos, reducir el tiempo de ciclo y satisfacción de los clientes internos o externos.

f) Control y seguimiento del proceso “Indicadores”

La aplicación de indicadores nos permite monitorear los procesos de impacto, eficiencia, calidad y satisfacción del cliente. Todo indicador debe contar con representatividad, sensibilidad, rentabilidad y resultados.

g) Ciclo de mejora continua

La mejora continua es toda acción de mejora realizada permanentemente con el fin de cambiar la forma en que se está desarrollando un proceso para el cumplimiento de requisitos y optimización.

2.7. Eficiencia

Según Andrade (2005), define la eficiencia como la "expresión que se emplea para medir la capacidad o cualidad de actuación de un sistema o sujeto económico, para lograr el cumplimiento de objetivos determinados, minimizando el empleo de recursos". (p. 253)

Si se desglosa la productividad en sus dos componentes de eficiencia (tiempo útil y tiempo desperdiciado) y eficacia (unidades producidas por hora trabajada), se obtiene la siguiente formula:

$$\text{Productividad} = \text{Eficiencia} \times \text{Eficacia}$$

$$\frac{\text{Unidades}}{\text{Tiempo total}} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo Total}} \times \frac{\text{Unidades}}{\text{Tiempo Útil}}$$

Que nos sugiere dos programas complementarios: la mejora de eficiencia buscara reducir tiempos desperdiciados y la mejora de la eficacia pugnará por mejorar la productividad del equipo, los materiales, el proceso, etc., durante la operación (Eroles et al., 1998).

2.8. Eficacia

Según Fleitman (2007), afirma que: La eficacia mide los resultados alcanzados en función de los objetivos que se han propuesto, presuponiendo que esos objetivos se cumplen de manera organizada y ordenada sobre la base de su relación [...]. La eficiencia es un factor muy importante en el éxito de la empresa, pero la eficacia es aún más decisiva. (p.98)

CAPITULO 3: SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1. La empresa

Es una empresa familiar que nace en la ciudad de Arequipa el 01 de mayo de 1989, se inició con dos vehículos que permitieron conectar las principales ciudades del sur como: Arequipa, Juliaca, Puno, Cusco y Tacna. En el año 2002 se abrió la primera sucursal de Lima, iniciando así la expansión de la empresa; con sacrificio y perseverancia se ha permanecido en este mercado cada vez más competitivo, para poder formar parte del crecimiento empresarial.

3.1.1. Visión

Consolidarnos como la empresa líder en el transporte de mercancías por vía terrestre, expandiéndonos por nuevos mercados para ser la empresa más rápida, segura y con calidad de servicio a nivel nacional.

3.1.2. Misión

Somos la empresa con mayor cobertura a nivel nacional en el transporte de mercancías por vía terrestre, brindando un servicio de calidad, ya que contamos con una sólida cultura organizacional, lo que nos permite promover el desarrollo integral de nuestro personal y mantener una estrecha relación con los clientes, para poder consolidarnos como la empresa líder a nivel nacional.

3.1.3. Valores

- **Responsabilidad:** Referido al conocimiento, aceptación de los retos y las obligaciones del trabajo, de no ser posible lo anterior se debe informar oportunamente a los

superiores y buscar la ayuda necesaria para poder cumplir satisfactoriamente las obligaciones asignadas.

- **Respeto:** Permite que toda persona pueda reconocer, aceptar, apreciar y valorar las cualidades y los derechos propios y del prójimo.
- **Puntualidad:** Es un valor que va más allá de estar a la hora señalada en una cita o en el trabajo. Es más que eso, es cumplir con una obligación contraída, o con el pago de una deuda, en el plazo establecido y si se interpreta estamos frente a la "palabra" que nos obliga a su cumplimiento por el respeto que debemos tener cuando nos comprometemos en algo.
- **Honestidad:** Es una cualidad humana que consiste en comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad. Todo trabajador debe demostrarlo en cada una de sus actividades a realizar ya sea con sus clientes internos o externos.
- **Solidaridad:** Son todos aquellos actos que se caracterizan por compartir y prestar ayuda material o sentimental a los demás sin esperar nada a cambio.

3.1.4. Organización

La figura 2 muestra el organigrama general de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L y la figura 3 el organigrama específico del área de operaciones.

Figura 2

Organigrama general de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R. L

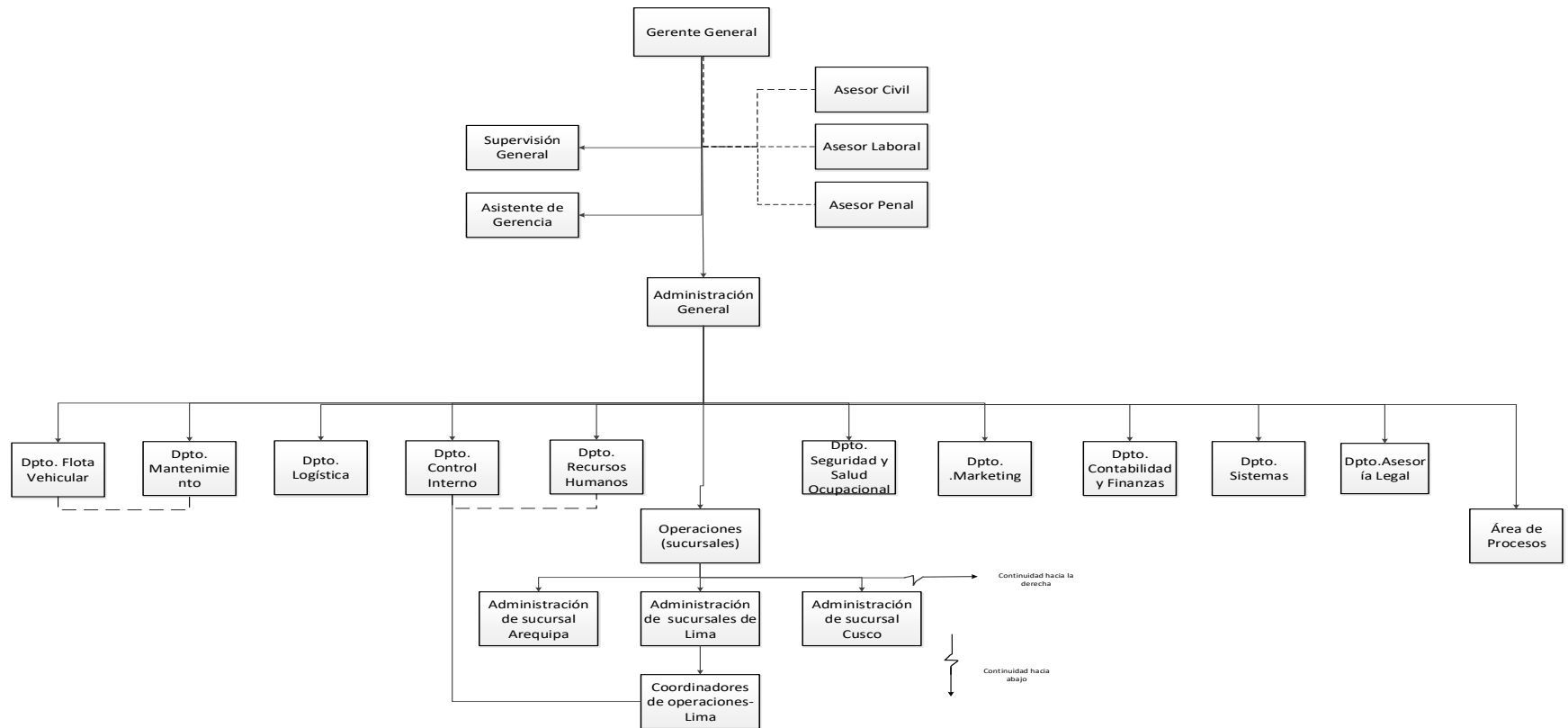
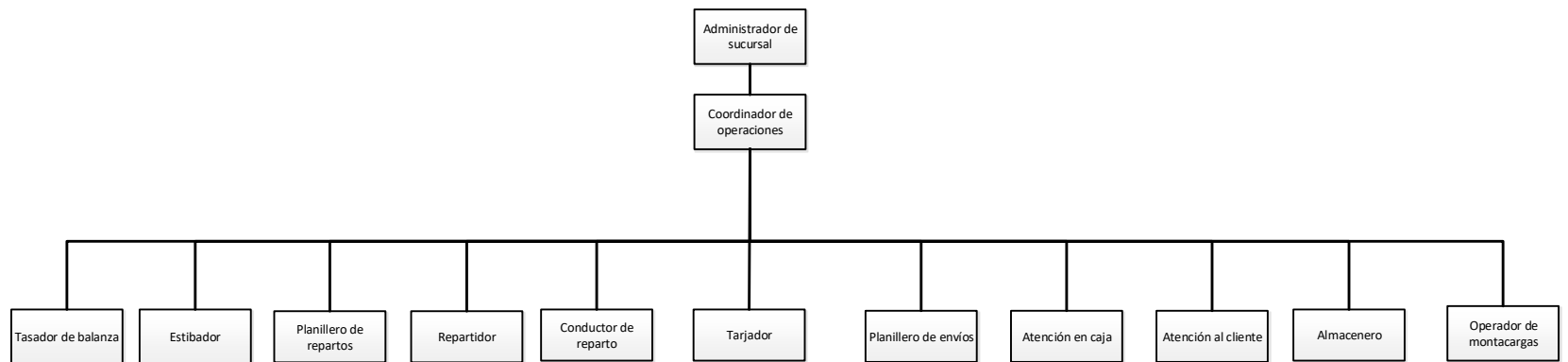


Figura 3

Organigrama del Área de Operaciones de Cerro Juli



3.1.5. Objetivos estratégicos

- Optimizar el servicio de transporte de carga, mejorando los procesos de la organización.
- Incrementar el volumen de ventas, para obtener un mayor margen de rentabilidad y beneficios, que ayuden al cumplimiento de los objetivos de la empresa.
- Brindar confianza, seguridad y una excelente atención al cliente de manera que se cumplan sus requerimientos y se sienta satisfecho.

3.2. Área de operaciones

3.2.1. Descripción de los procesos

El área de operaciones presenta los siguientes procesos para la prestación del servicio de transporte de carga:

3.2.1.1. Recepción de mercancía: En el proceso intervienen tres puestos de trabajo, quienes desarrollan las actividades detalladas en la tabla 3.

Tabla 3

Proceso de recepción de mercancía

Puesto	Actividades
Tasador de balanza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir al cliente y preguntar para donde está destinada su mercancía y que es lo que está enviando. 2. Solicitar y revisar documentación de sustento

	<ol style="list-style-type: none">3. Verificar el embalaje que presenta la mercancía a enviar, si la mercancía no cumpliera con un embalaje correcto se indicará al cliente corrija el embalaje a fin de resguardar el producto.4. Pesar y determinar flete ya sea por peso o volumen.5. Registrar datos en la guía de remisión transportista (GRT) en los campos de: cantidad, descripción, peso o m3, destino y monto de flete.6. Resguardar mercancía en un lugar de almacenamiento temporal.
Atención al cliente	<ol style="list-style-type: none">1. Solicitar la guía de remisión transportista (GRT) al cliente2. Verificar que el tasador de balanza haya registrado en la guía el peso y monto de flete del producto.3. Solicitar y verificar que la documentación de sustento para el envío de la mercancía es válida y los datos registrados en los documentos son correctos.4. Digitar información en el sistema y generar la guía de remisión transportista (GRT).5. Elaborar comprobante de pago, siempre y cuando el cliente cancele.6. Entregar dinero a la cajera.

	<p>7. Solicitar llenado de conformidad de envío y entregar documentos (guías, factura y/o boleta si corresponde).</p> <p>8. Entregar guías recepcionadas al planillero de envíos</p>
Cajera	<p>1. Recepcionar dinero y custodiar</p> <p>2. Sellar con “CANCELADO” todas las copias de las guías</p> <p>3. Registrar cobro efectuado en el sistema</p>

3.2.1.2. **CARGA DE MERCANCIA:** En el proceso intervienen cuatro puestos de trabajo, quienes desarrollan las actividades detalladas en la tabla 4.

Tabla 4

Proceso de carga de mercancía

Puesto	Actividades
Conductor /Tarjador	Solicitar a la planillera de envíos le proporcione un formato de carguío de mercancías.
Planillero de envíos	Imprimir y entregar al conductor y tarjador la planilla de carga.
Tarjador	- Convocar al personal que realizará la carga de las mercancías

	<ul style="list-style-type: none"> - Indicar que personal estibador subirá al furgón para realizar el acomodo de cargas.
Estibador	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar rótulo y codificación de mercancías - Cargar mercancías y colocarlas en la puerta del furgón - Dictar número de guía descrito en la mercancía
Conductor /Tarjador	Registrar en la planilla de carga el código de las mercancías que son cargadas al furgón.
Tarjador	Indicar acomodo de mercancías dentro del furgón
Estibador	Acomodar las cargas en el furgón acorde a la clasificación de peso de la mercancía.
Conductor /Tarjador	<p>Cotejar sus planillas de envíos</p> <p>Entregar planillas al planillero de envíos</p>
Planillero de envíos	<ul style="list-style-type: none"> - Cotejar y verificar que las guías recibidas en atención al cliente se encuentren registradas en la planilla de carga. - Contar las guías de remisión transportistas y colocarlas en una bolsa. - Imprimir manifiesto de carga y constancia de pesos y medidas. - Firmar la constancia de pesos y medidas y manifiesto de carga.

	<ul style="list-style-type: none"> - Entregar bolsa de guías, manifiesto de carga y constancia de pesos y medidas al conductor
Conductor	<ul style="list-style-type: none"> - Firmar manifiesto y constancia de verificación de pesos y medidas. - Recepcionar y resguardar bolsa de guías y documentación entregada. - Comunicar salida al área de GPS.

3.2.1.3. **TRANSPORTE DE MERCANCIA:** En el proceso intervienen dos puestos de trabajo, quienes desarrollan las actividades detalladas en la tabla 5.

Tabla 5

Proceso de transporte de mercancía

Puesto	Actividades
Conductor	<ul style="list-style-type: none"> - Manejar y realizar relevos acordes a los puntos determinados por la organización. - Velar por la seguridad de la unidad vehicular, manteniendo constante comunicación con el área de GPS

GPS	Realizar monitoreo de la unidad desde el punto de origen hasta el punto de destino.
Conductor	Comunicar al área de GPS la llegada al punto de destino.

3.2.1.4. **DESCARGA DE MERCANCIA:** En el proceso intervienen tres puestos de trabajo quienes desarrollan las actividades detalladas en la tabla 6.

Tabla 6

Proceso de descarga de mercancía

Puesto	Actividades
Coordinador de operaciones	Convocar al personal para que se realice la descarga de mercancías del furgón.
Tarjador	Solicitar al Planillero de repartos la planilla de descarga.
Planillero de reparto	Imprimir y entregar planilla de descarga.
Tarjador	Designar al personal estibador que subirá al furgón para dictar el código de mercancías y realizar la desestiba.
Estibador designado para pasar las mercancías	Revisar el estado de la mercancía e indicar al estibador vocero.

Estibador designado como vocero	Dictar en voz alta el código de la mercancía e indicar el estado en el que se encuentra.
Estibador designado para pasar las mercancías	Desestibar la mercancía y colocar en la puerta del furgón
Tarjador	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que el código se encuentre registrado en la planilla de descarga. - Verificar que la mercancía se encuentre en buen estado. - Registrar con un Check en la línea donde se encuentre el código de la mercancía, si hay observaciones en relación al estado de la mercancía se registrarán en la planilla. - Direccionar las mercancías acordes a lo detallado en la planilla de descarga, puede ser que sea una mercancía para almacén general, reparto o para entrega en oficina.
Estibador	Transportar la mercancía desde la puerta del furgón hacia el espacio destinado para su almacenamiento que puede ser oficina, almacén o reparto.
Tarjador	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el reporte de descarga al término de la descarga. - Firmar el reporte de descarga y solicitar al conductor, estibador vocero y estibador de furgón firmen en conformidad de lo declarado en el reporte.

		- Entregar reporte de descarga al coordinador de operaciones
Coordinador de operaciones		- Realizar el informe de descarga - Remitir informe al departamento de control interno y sucursales de paso y sucursal de origen.

3.2.1.5. Entrega de mercancía: En el proceso intervienen tres puestos de trabajo, quienes desarrollan las actividades detalladas en la tabla 7.

Tabla 7

Proceso de entrega de mercancía

Puesto	Actividades
Atención al cliente	- Recibir del cliente su documento de identidad y número de guía. - Verificar que el documento de identidad corresponda al cliente y este se encuentre como destinatario o atención en la guía de remisión transportista. Si el documento de identidad corresponde al cliente, solicitar que firme en conformidad de la entrega ejecutada.

	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar si el flete está cancelado, caso no lo estuviera, se procederá a elaborar un comprobante de pago. - Entregar dinero a la cajera. - Sacar una copia del documento de identidad y adjuntar a la guía detallada como control administrativo y custodiar. - Entregar al cliente la documentación con la cual viajó la mercancía y su comprobante de pago (caso flete destino). - Derivar a cliente al almacén general
Cajera	<ul style="list-style-type: none"> - Recepcionar dinero y custodiar - Sellar todas las copias de las guías - Registrar cobro efectuado en el sistema
Almacenero	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar guías de remisión transportista - Verificar que las guías de remisión estén canceladas y con la conformidad firmadas y procederá a registrar en el sistema y en su registro físico la salida de la mercancía.

En el área de operaciones se desarrollan los procesos claves para la prestación del servicio de transporte de carga, sin embargo, se evidencian problemas que impiden un servicio de calidad. Por

tal motivo, se buscó seleccionar el proceso que se encuentre con una mayor necesidad de enfoque a mejora.

3.3. Identificación de problemas

Para poder identificar los problemas actuales se realizaron cuestionarios y entrevistas a las personas involucradas en los procesos.

3.3.1. Resultados de encuestas a los colaboradores del área de operaciones de la empresa

Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L

Para determinar el tamaño de la muestra a encuestar, se utilizó los siguientes datos:

Nivel de confianza =95 %

Z= 1.96

Margen de error=5 %

Población =70

Tamaño de muestra = 60

Según la figura 4, de un total de 60 personas encuestadas, hay un 49 % del personal encuestado que conoce cuales son los procesos que se desarrollan en el área de operaciones y el otro 51 % desconoce cuáles son los procesos.

Figura 4

¿Qué procesos se desarrollan en el área operativa?



Según la figura 5, de un total de 60 personas encuestadas, hay un 32 % que conoce que cargos intervienen en el proceso de carga de mercancías y el otro 68 % desconoce los cargos que intervienen dentro del proceso de carga.

Figura 5

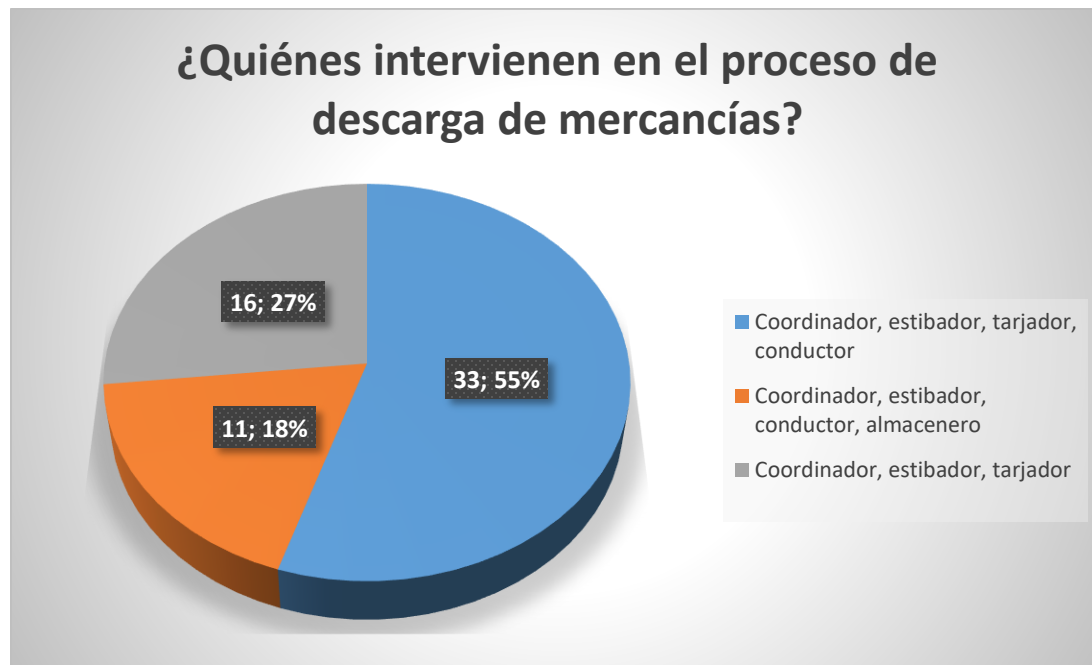
¿Quiénes intervienen en el proceso de carga de mercancías?



Según la figura 6, de un total de 60 personas encuestadas, hay un 55 % que conoce quienes intervienen en el proceso de descarga de mercancías y el otro 45 % desconoce los cargos que intervienen dentro del proceso de descarga.

Figura 6

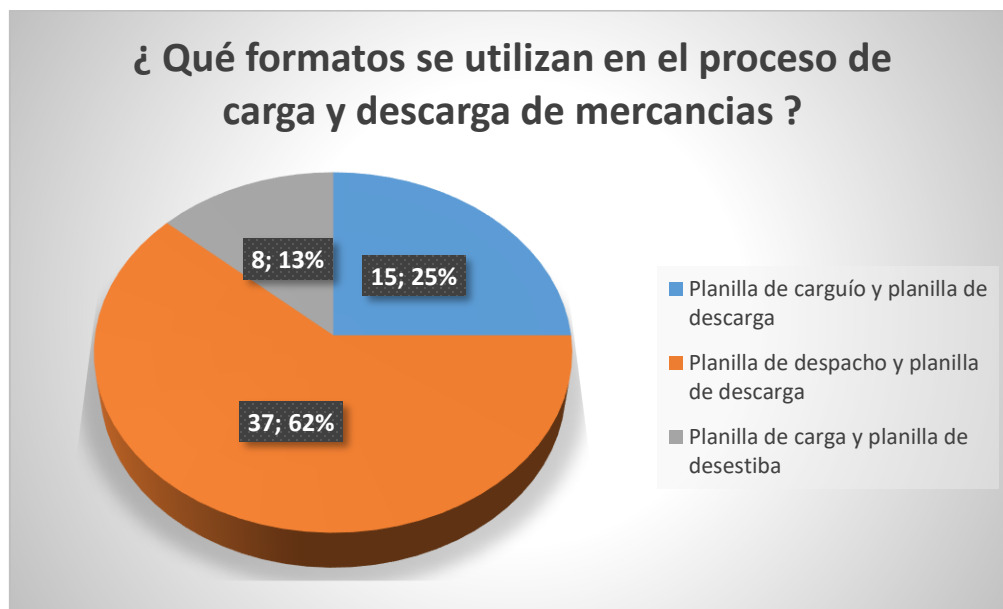
¿Quiénes intervienen en el proceso de descarga de mercancías?



Según la figura 7, se puede observar que hay un 25 % del personal encuestado que conoce los formatos que se manejan en los procesos de carga y descarga y el otro 75 % desconoce los formatos que se manejan en los procesos de carga y descarga.

Figura 7

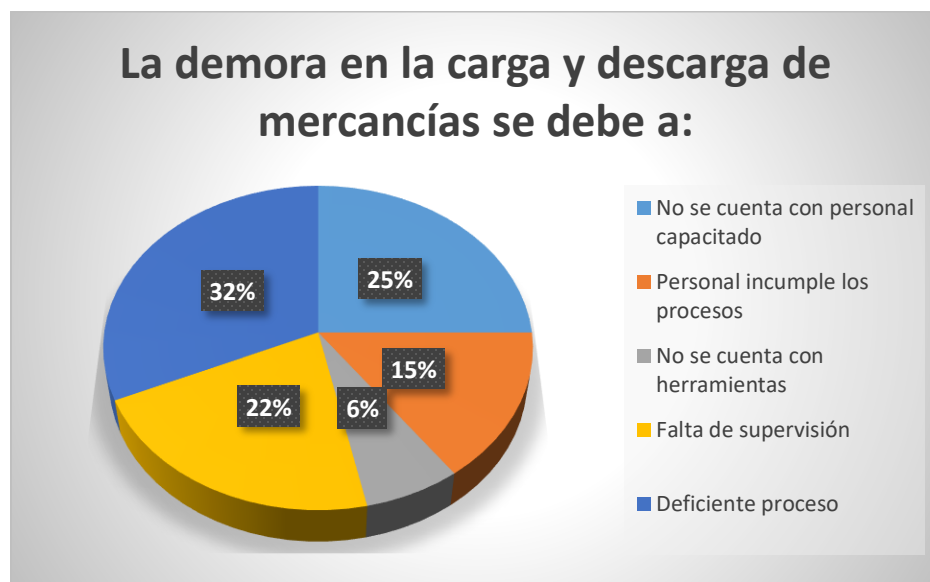
¿Qué formatos se utilizan en el proceso de carga y descarga de mercancías?



Según la figura 8, se puede observar que hay un 32 % del personal que indica que la demora en la carga y descarga se debe a un deficiente proceso y un 25 % que atribuye que la causa es que no se cuenta con personal capacitado.

Figura 8

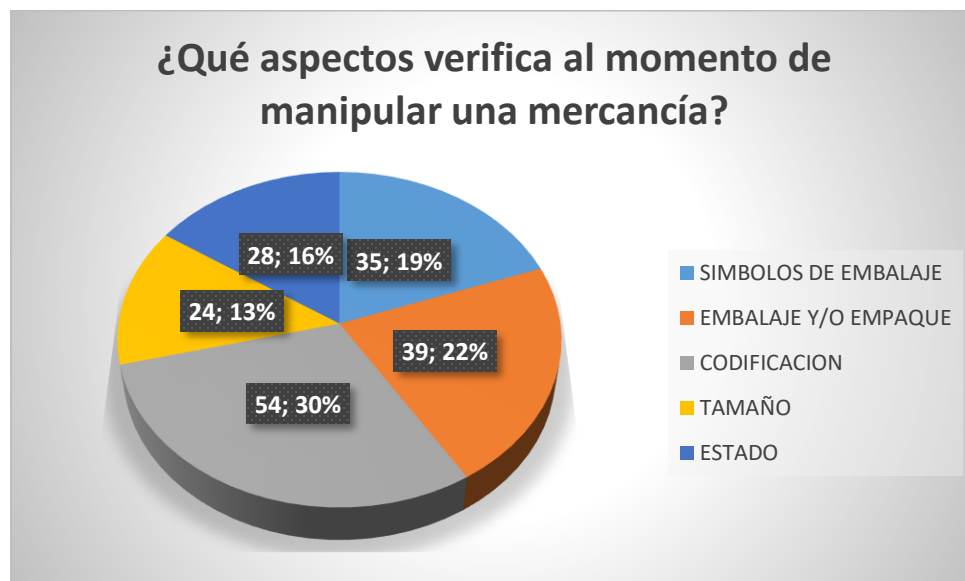
La demora en la carga y descarga de mercancías se debe a:



Según la figura 9, se puede observar que hay un 54 % del personal que verifica la codificación de la mercancía y un 22% que verifica el embalaje de la mercancía.

Figura 9

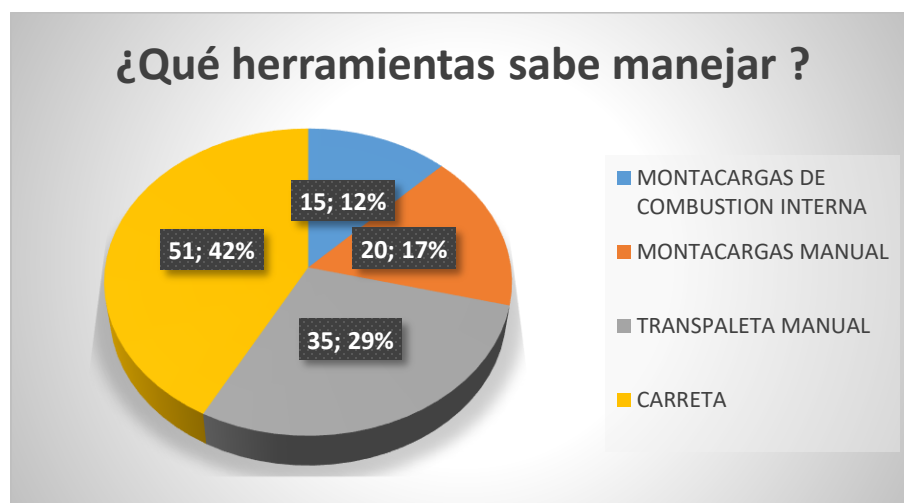
¿Qué aspectos verifica al momento de manipular una mercancía?



Según la figura 10, se puede observar que hay un 42 % del personal que maneja la carreta, seguido de un 29 % que maneja transpaleta manual y un 17 % que sabe manejar montacargas.

Figura 10

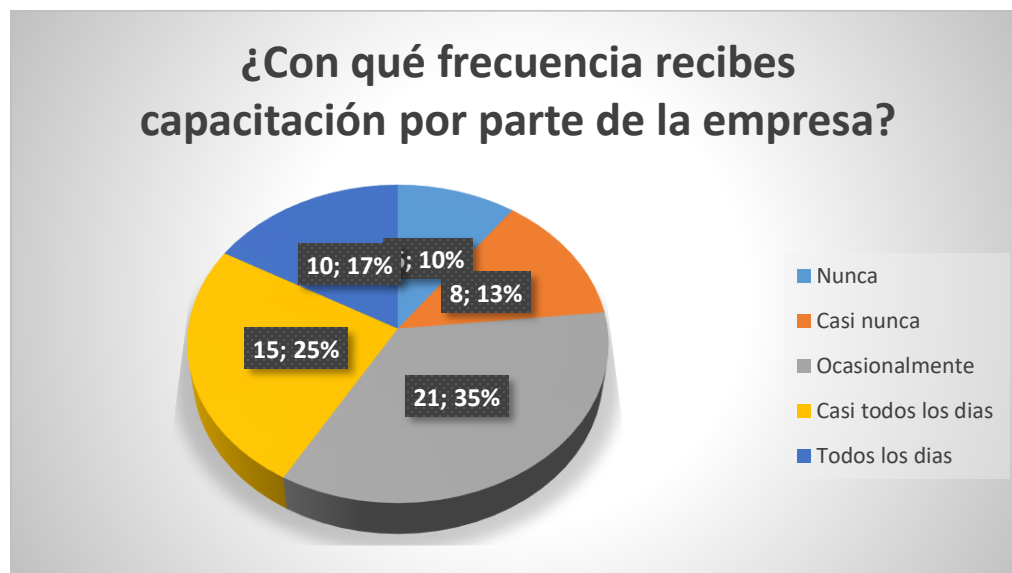
¿Qué herramientas sabe manejar?



Según la figura 11, de un total de 60 encuestados, el 35 % indica que recibe capacitación ocasionalmente y el 25 % indica que recibe capacitación de forma diaria.

Figura 11

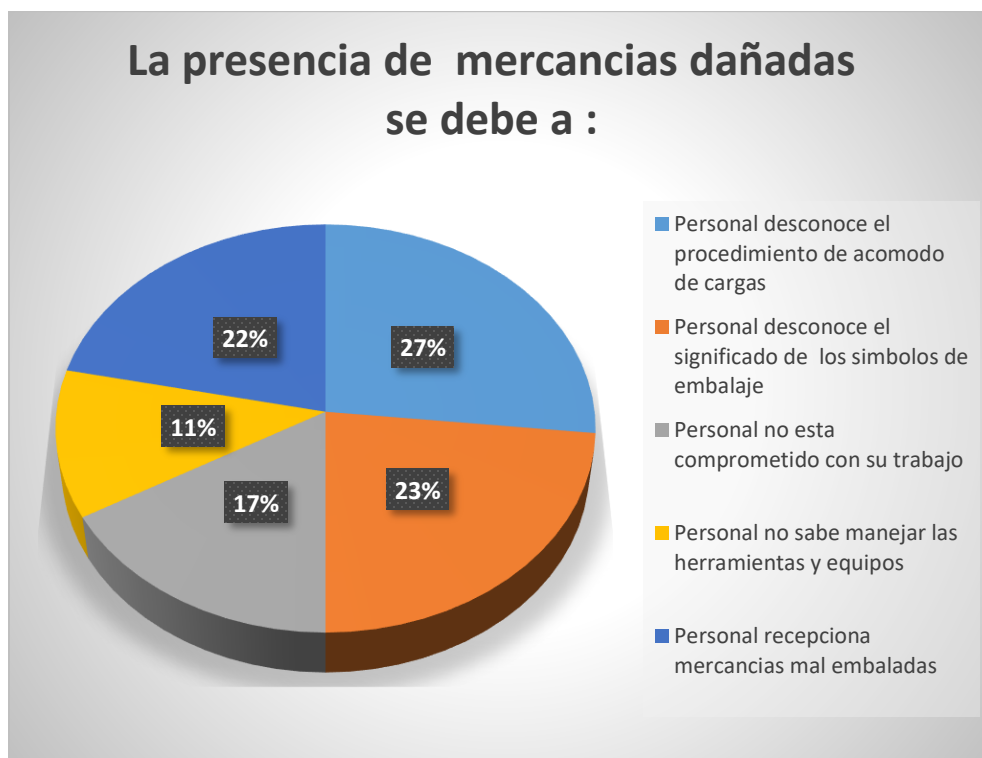
¿Con qué frecuencia recibes capacitación por parte de la empresa?



Según la figura 12, se puede observar que hay un 27 % del personal que indica que la presencia de mercancías dañadas, se debe a que el personal desconoce el proceso de acomodo de mercancías y un 23% indica que el personal desconoce el significado de los símbolos de embalaje.

Figura 12

La presencia de mercancías dañadas se debe a;



3.3.2. Resultados de la entrevista al administrador de sucursal de la agencia de cerro juli de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L

1. ¿Cuál es la misión de la empresa?

Somos una empresa que transporta mercancías a nivel nacional por vía terrestre.

2. ¿Cuáles son los objetivos estratégicos de la empresa?

- Optimizar el transporte de mercancías, mediante la mejora de sus procesos y brindar al cliente mayor confianza en sus entregas.

- Incrementar el volumen de ventas, para obtener un mayor margen de rentabilidad y beneficios.
- Brindar confianza, seguridad y excelente atención al cliente.

3. ¿Cuáles son los retos que tiene la empresa?

Abrir nuevas agencias en todo el territorio nacional

4. ¿Cuáles son sus responsabilidades dentro de su puesto de trabajo?

- Dotar al personal de herramientas y materiales para el desarrollo de su trabajo.
- Supervisar que el personal ejecute un buen trabajo.
- Cumplir y hacer cumplir los procedimientos de la empresa.

5. ¿Cuáles son los procesos que se desarrollan en el área operativa?

En el área operativa se desarrollan los procesos de; recepción, carga, descarga y entrega de mercancías ya sea en oficina o domicilio.

6. ¿Cuál es el proceso del área operativa que presenta deficiencias?

El proceso de recepción de mercancías y el proceso de carga y descarga de mercancías.

7. ¿Cuáles son los puestos con más rotación de personal dentro del área operativa?

Los puestos con mayor rotación de personal son; atención al cliente en ventanilla y estibador.

8. ¿Cómo se controlan los procesos en la actualidad?

En la actualidad el control de los procesos se realiza mediante el uso de formatos de control de actividades.

9. ¿Cuántas veces se capacita al personal durante el año?

Durante el año se capacita de 3 a 4 veces, sobre todo las capacitaciones son realizadas en los meses que no es campaña.

3.3.3. Observación de campo

Figura 13

Ficha de observación de campo

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO				
Nombre de la empresa:		Arequipa Expreso Marvisur E.I.R. L		
Sucursal		Cerro Juli -Arequipa		
Nombre del observador:		Carmen Huanqui Aguilar		
Giro de la empresa:		Transporte de carga		
Objetivo:		Observar y evaluar el desempeño del personal y si el ambiente donde desarrollan sus actividades es óptimo.		
Nro.	ASPECTOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
PERSONAL				

1	Personal cumple con los procedimientos establecidos por la organización		x	Personal desconoce los procesos de carga y descarga, realiza las actividades porque siempre las hizo así o porque así las aprendió o por hacerlas
2	Personal está capacitado para realizar sus labores de carga y descarga		x	Personal desconoce que significan los símbolos en las cajas, así como una correcta manipulación y estiba de carga.
3	Personal hace uso de sus EPPS para la carga y descarga de mercancía	x		Existe una minoría que no hace uso de los EPPS
4	Personal realiza el uso de las herramientas y equipos para el desarrollo de sus actividades		x	El personal se arriesga a cargar mercancías pesadas, así como prefiere cargar de forma unitaria las mercancías cuando es en gran cantidad, originando demoras en la carga o descarga de mercancías
5	El personal sabe manejar las herramientas y equipos con los que cuenta	x		

6	El personal se organiza antes de empezar con sus labores diarias		x	El coordinador o administrador de sucursal no están presentes para organizar y dirigir al personal en el desarrollo de sus actividades.
AMBIENTE DE TRABAJO				
6	Los equipos y herramientas están en buen estado		x	Se encuentran oxidadas y en mal estado
7	Las áreas de recepción, carga y descarga están bien distribuidas		x	El área de recepción no presenta una secuencia, ya que balanza y oficina se encuentran separadas.
8	El área de trabajo se encuentra limpio y ordenado	x		
9	Se encuentra correctamente señalizado		x	Las señales han perdido el color, no se aprecian.
10	Las unidades están bien distribuidas	x		

Según se detalla, los problemas del área operativa de la sucursal de Cerro Juli de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L son los siguientes:

1. Demoras en la atención al cliente en la recepción y entrega de mercancía
2. Alta rotación de personal de atención al cliente y estibador
3. Deficiencias en los procesos de carga y descarga

Los problemas mencionados, generan demoras en recepción y entrega de mercancías, incrementa los gastos y reducen la productividad.

3.4. Matriz de selección de problemas relevantes

El método utilizado para la selección de problemas relevantes es una matriz de priorización de problemas.

Se consideraron los siguientes criterios de selección y calificación:

Criterios de selección:

- Es uno de los que se repite con mayor frecuencia.
- Afecta negativamente la imagen de la entidad o empresa
- Incrementa los costos o gastos de la entidad o empresa
- Su solución contribuiría a la solución de otros problemas
- Reduce los ingresos de la entidad o empresa.

Calificaciones por criterio:

- 10: El criterio de columna es mucho más importante que el criterio de fila.
- 5: El criterio de columna es más importante que el criterio de fila.

- 1: Ambos criterios son igual de importantes.
- 0.2: El criterio de columna es menos importante que el criterio de fila.
- 0.1: El criterio de columna es mucho menos importante que el criterio de fila.

De las matrices se obtuvo que el problema con mayor relevancia de estudio para su mejora es la deficiencia en los procesos de carga y descarga de mercancías. (Ver anexo D).

3.5. Análisis de causas del problema seleccionado

En el área operativa se observa que los procesos de carga y descarga de mercancías presentan deficiencias las cuales son originadas por las siguientes causas:

a) Causas relacionadas a método de trabajo

La falta de planificación de las actividades para realizar la carga o descarga de mercancías origina demoras, puesto que no se tiene previsto el personal para el desempeño de las actividades ni las herramientas y equipos adecuados a utilizar durante la labor.

Existe desconocimiento de las técnicas a aplicar en la manipulación y acomodo de la mercancía, el personal ejecuta las tareas acordes a las necesidades del momento.

b) Causas relacionadas a maquinas

Para efectuar la carga o descarga de mercancías pesadas o de gran volumen se requiere de equipos en buenas condiciones y con capacidad estándar como son; los montacargas, estocas al no contar con estos equipos, ocasiona demoras en el proceso.

Otra causa es la ausencia de mantenimiento a los equipos con los que se cuenta para efectuar la carga y descarga.

c) Causas relacionadas a mano de obra

El personal de estibaje es un elemento clave en la carga o descarga de mercancías, al haber una alta rotación de dicho personal origina demoras en los procesos, puesto que el personal nuevo, desconoce los procedimientos a realizar.

La falta de capacitación al personal de estibaje, lo que ocasiona dificultades en la adaptación y entendimiento de sus labores, así como el incumplimiento de los procedimientos establecidos por la organización generando que haya disconformidades en el proceso.

La ausencia de compromiso del personal que provoca una baja productividad laboral.

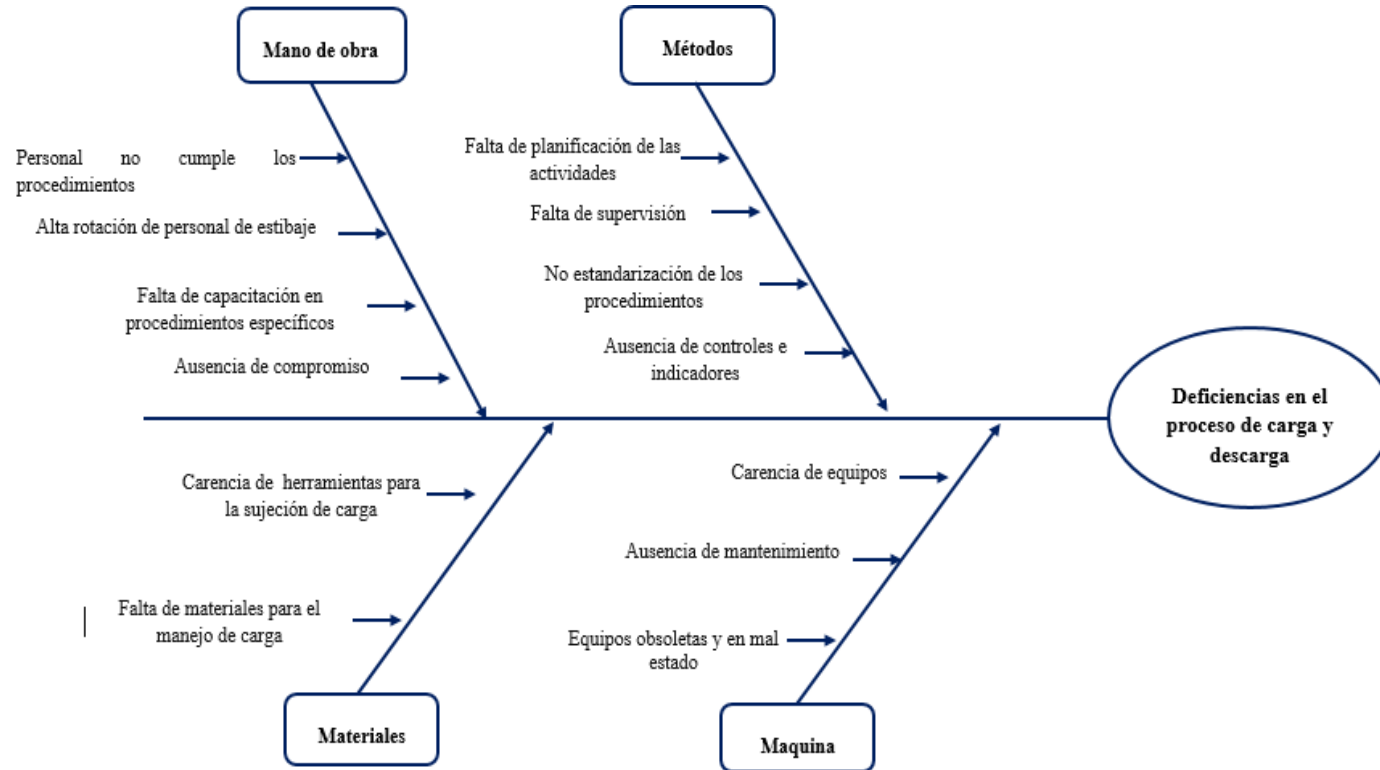
d) Causas relacionadas a materiales

La carencia de herramientas para la sujeción de cargas, lo que genera que las cargas se muevan durante el transporte y puedan ocasionar daños en las mercancías.

En la figura 14 se muestra el diagrama de Ishikawa, que nos da un panorama general de las principales causas del problema en estudio.

Figura 14

Diagrama de Ishikawa



CAPÍTULO 4: PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS

Para incrementar la eficiencia en los procesos de carga y descarga en la Empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L tomando como base la gestión por procesos, se requiere realizar un análisis de los objetivos que se quiere cumplir ,para lo cual ha sido importante realizar y aplicar las siguientes herramientas:

- Determinación de la secuencia de interacciones de los procesos, para obtener el conjunto de procesos estratégicos, operativos y de apoyo y poder armar el mapa de procesos que nos permitirá identificar la interrelación de los procesos del área de operaciones.
- La caracterización de los procesos, para identificar los elementos que forman parte de los procesos y de esta forma definir las responsabilidades de cada cargo y los controles a aplicar.
- La aplicación del estudio de tiempos, para determinar el tiempo que se demora el personal en la ejecución de cada una de las actividades e identificar en cuales de ellas se puede mejorar, optimizando de tal forma los recursos ,espacio y tiempo en los procesos de carga y descarga.
- Propuesta de mejora a las causas analizadas y establecer quien lo va a ejecutar y con qué frecuencia.
- Rediseño de procesos, nos permitirá reducir los costos y tiempos de ciclo (por la eliminación de las actividades improductivas).

4.1. Herramientas para la mejora: Gestión por procesos

La gestión por procesos nos permitirá modelar los procesos de carga y descarga mediante la aplicación de sus cinco fases

- Identificación y selección de los procesos
- Estructuración de los procesos (mapa de procesos)
- Descripción de cada uno de los procesos
- Seguimiento y medición para conocer los resultados que se obtienen
- Mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizado

4.1.1. Identificación y selección de los procesos

Para la identificación de los procesos de la organización, se revisó la estructura orgánica de la empresa con la finalidad de identificar los procesos actuales, detallando a continuación:

- Procesos gerenciales
- Procesos de operaciones
- Procesos de recursos humanos
- Procesos de contabilidad
- Procesos de marketing
- Procesos de logística
- Procesos de seguridad y salud ocupacional

- Procesos de mantenimiento
- Procesos de control interno
- Procesos de legal
- Procesos de sistemas
- Procesos de flota vehicular

Los procesos medulares para la prestación del servicio de transporte de carga son:

- Procesos de operaciones
- Procesos de flota vehicular

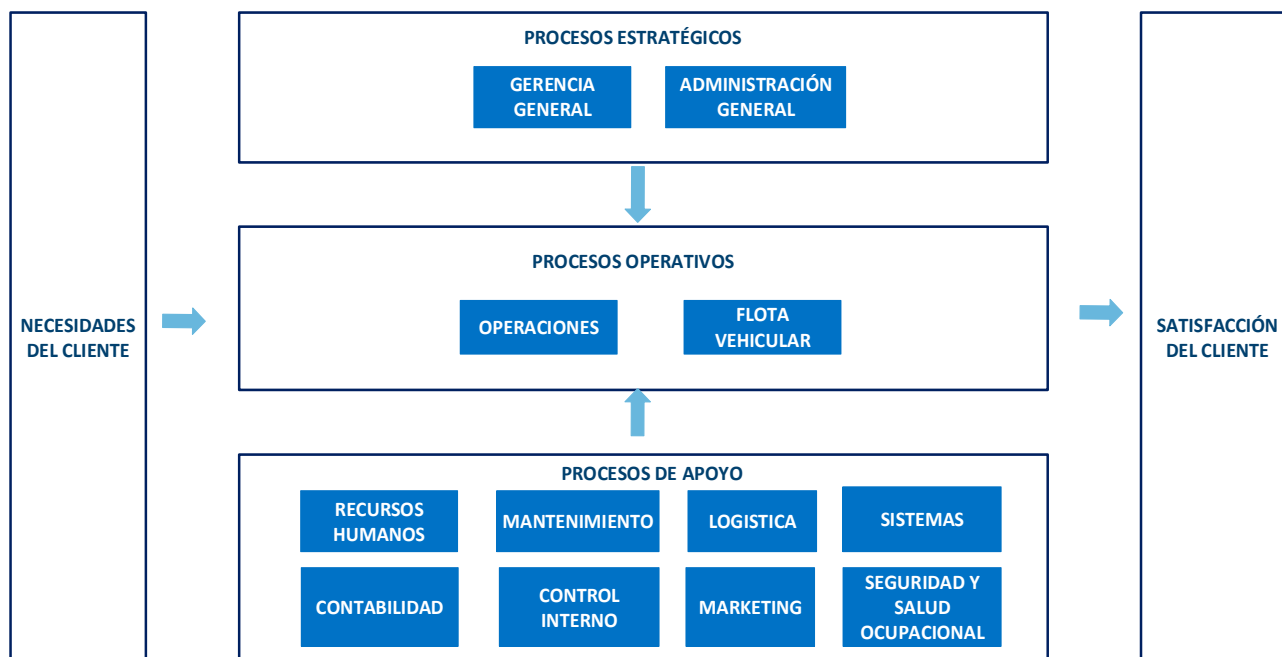
4.1.2. Estructuración de los procesos “Mapa de procesos”

Para el análisis de los procesos de carga y descarga de mercancías se ha elaborado el mapa de procesos de la empresa, donde se da una visión en conjunto de la empresa y de las actividades que lleva a cabo.

En el análisis de la figura 15, se identifican las relaciones entre los procesos operativos y procesos de flota vehicular, así como los procesos de apoyo, los cuales sirven de soporte para conseguir los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes.

Figura 15

Mapa de procesos de la organización en estudio



4.1.3. Descripción de cada uno de los procesos

La descripción individual de los procesos de carga y descarga debe aportar información relativa a las actividades que lo componen, así como todas las características relevantes que permitan el control de las mismas y la gestión del proceso.

4.1.3.1. Ficha de procesos

1. La ficha de proceso nos permitirá recoger información en relación a todas aquellas características relevantes para el control de las actividades que componen el proceso, complementando la información aportada por el mapa de procesos.

Tabla 8*Ficha del proceso de carga*

FICHA DE PROCESOS	
TÍTULO DEL PROCESO	PROPIETARIO
Proceso de carga	Administrador de sucursal
MISIÓN DEL PROCESO	
Efectuar de manera segura y eficaz la manipulación y carga de mercancías en el furgón	
ENTRADAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Mercancías - Formato de planilla de carga 	
RESULTADOS DEL PROCESO(SALIDAS)	
<ul style="list-style-type: none"> - Mercancías cargadas - Planilla de carga con detalle de mercancías - Manifiesto de carga - Constancia de verificación de pesos y medidas - Guías 	
PERSONA QUE RECIBE EL RESULTADO	
<ul style="list-style-type: none"> - conductor - proceso de transporte 	
RECURSOS	
RECURSOS HUMANOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Administrador de sucursal - Coordinador de operaciones - Planillero - Conductor - Estibadores 	

<ul style="list-style-type: none"> - Tarjador - Montacarguista
INFRAESTRUCTURA
<ul style="list-style-type: none"> - Oficina - Área de despacho
EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> - Computadora - Montacargas
INDICADORES
<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo del ciclo - Costo
CONTROLES
<ul style="list-style-type: none"> - Guías y documentación de sustento de mercancías

Tabla 9

Ficha del proceso de descarga

FICHA DE PROCESOS	
TITULO DEL PROCESO	PROPIETARIO
Proceso de descarga	Administrador de sucursal
MISION DEL PROCESO	
Efectuar la descarga de mercancías del furgón de manera segura y eficaz	
ENTRADAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Mercancías cargadas - Formato de planilla de descarga - Guías 	
RESULTADOS DEL PROCESO(SALIDAS)	

<ul style="list-style-type: none"> - Mercancías descargadas - Planilla de descarga verificada - Reporte de descarga - Informe de descarga
PERSONA QUE RECIBE EL RESULTADO
<ul style="list-style-type: none"> - Almacenero - Proceso de almacén
RECURSOS
RECURSOS HUMANOS
<ul style="list-style-type: none"> - Administrador de sucursal - Coordinador de operaciones - Planillero - Conductor - Estibadores - Chequeador de descarga - Montacarguista
INFRAESTRUCTURA
<ul style="list-style-type: none"> - Oficina - Área de descarga
EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> - Computadora - Montacargas
INDICADORES
<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo del ciclo - Costo
CONTROLES
<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de las mercancías descargadas en la planilla d descarga

4.1.3.2. Diagrama de proceso

En el diagrama de proceso se muestra detalladamente los responsables y las principales actividades desarrolladas en el proceso de carga y proceso de descarga de mercancías.

Figura 16

Diagrama de flujo del proceso de carga actual

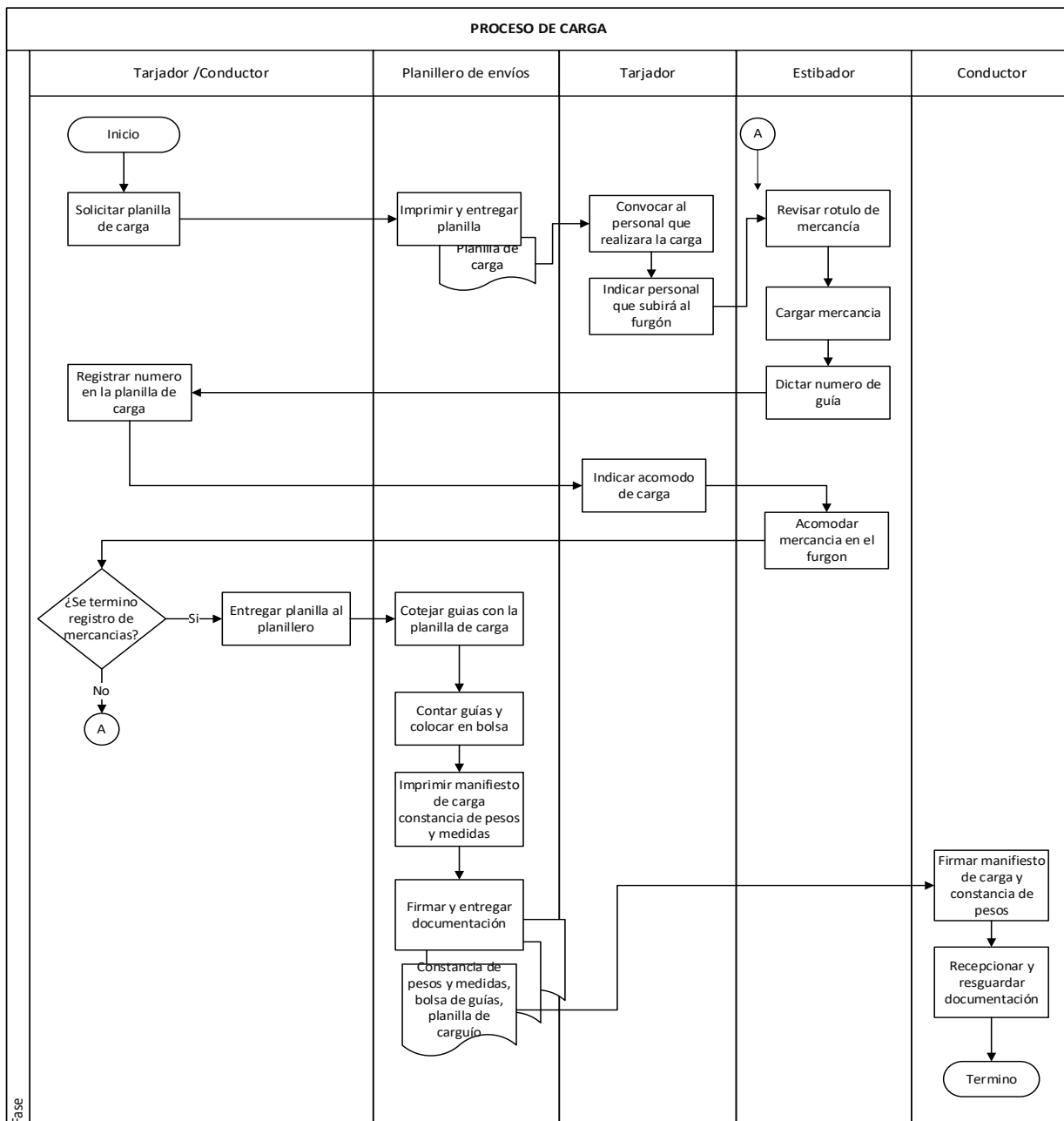
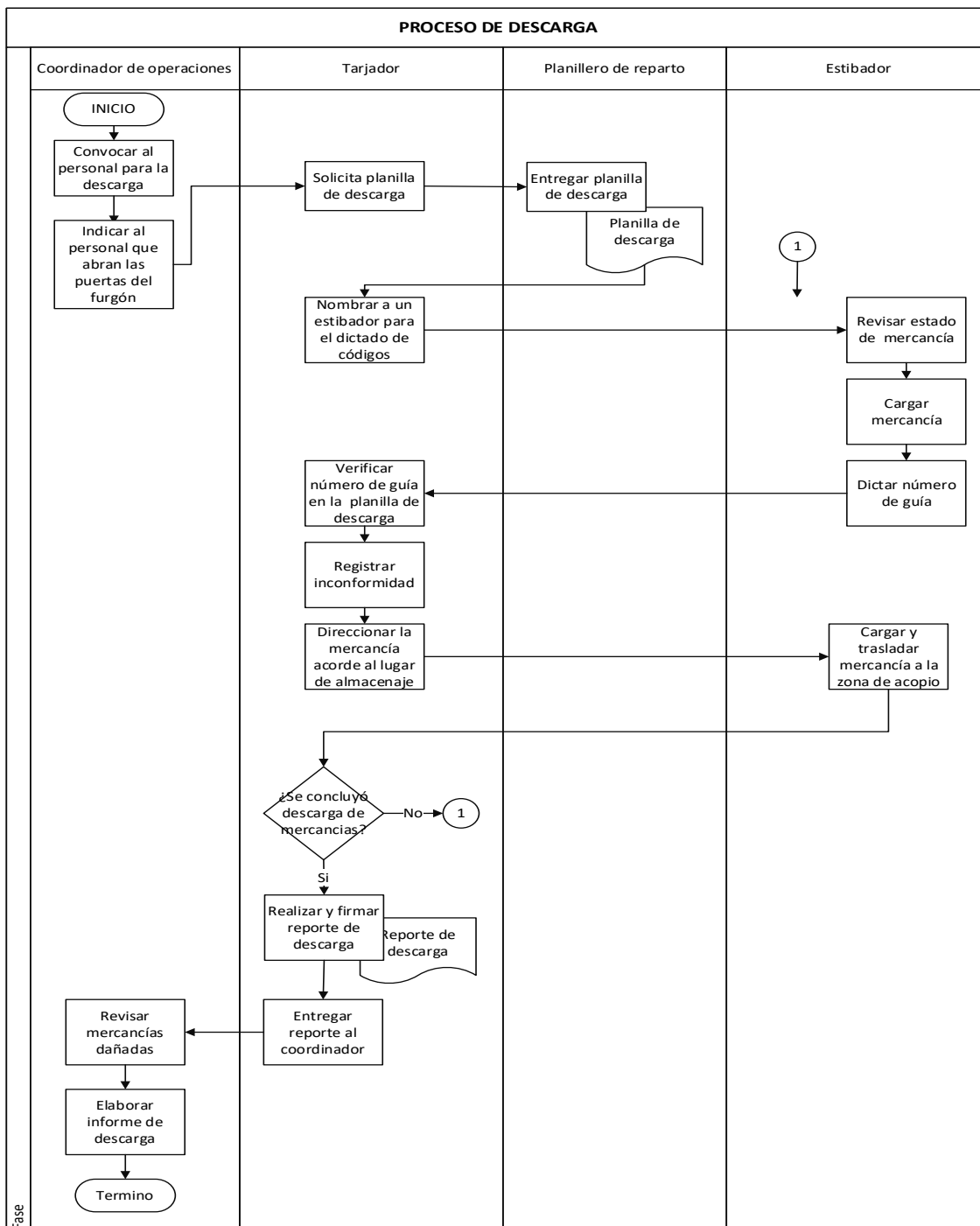


Figura 17

Diagrama de flujo del proceso de descarga actual



4.1.3.3. Descripción de actividades

Una vez diagramado el proceso, se realizará una breve descripción de las actividades que componen el proceso. Esta descripción es una síntesis de la información relevante para llevar a cabo dicha actividad.

En el proceso actual de carga no existe organización de las actividades, por lo que el personal empieza cuando lo cree conveniente, las herramientas con las que cuentan actualmente no cubren toda la capacidad de la carga, ya que se tiene que prestar de otra área, así también los espacios no se encuentran correctamente delimitados, la carga se mezcla, el personal que labora en el área de carga es personal que ingresa a la empresa. El área de carga cuenta con 6 personas, quienes realizan actividades de transbordo de carro a carro, así como la descarga de unidades que vienen de Lima, Juliaca, Tacna o Moquegua, No se cuenta con elementos de sujeción de cargas o materiales para acuñar o proteger las cargas, así también no se le asigna al personal herramientas lo que da origen a que el personal busque materiales de triplay o alambres. Todo esto ocasiona que haya demoras en la carga de mercancías. Existe ausencia del coordinador en la supervisión de actividades, así como desconocimiento en las labores que debe ejecutar su personal.

Tabla 10

Detalle de actividades del proceso de carga actual

Nro.	Actividad	Detalle de actividades	Responsable
1	Solicitar planilla de carga	Solicitar al Planillero de envíos le imprima un juego del formato de planilla de carga	Conductor y Tarjador

2	Imprimir y entregar planilla de carga	Imprimir y entregar al conductor y tarjador el formato de planilla de carga.	Planillero de envíos
3	Convocar personal para la carga de mercancías	Convocar al personal estibador para efectuar la carga de mercancías en el furgón.	Tarjador
4	Indicar personal que acomodará carga	Nombrar a tres estibadores para que suban al furgón Estibador 1: Para realizar el acomodo de carga Estibador 2 y 3: Para trasladar la mercancía desde la puerta del furgón hasta el lugar donde le indique el estibador de acomodo	Tarjador
5	Revisar rotulo de mercancías	Deberá revisar el código que presenta la mercancía, este código está referido a los cuatro últimos dígitos de la guía de remisión transportista	Estibador
6	Cargar mercancías	Procederá a cargar las mercancías del área de balanza	Estibador

		hasta el área de despacho en específico hasta la puerta del furgón, si la mercancía es demasiado grande deberá solicitar el apoyo del operador de montacargas.	
7	Dictar número de guía	Dictará en voz alta los cuatro últimos dígitos de la guía de remisión transportista descritos en la mercancía	Estibador
8	Registrar número en la planilla	Registrará el número que ha dictado el estibador en su planilla de carga, así como el tipo de mercancía (caja, bulto, llanta, etc.) según lo que observe.	Conductor y Tarjador
9	Indicar acomodo de carga	Una vez dispuesta la carga en la puerta del furgón, indicara al estibador de acomodo, como tiene que colocar la mercancía.	Tarjador

10	Acomodar mercancías	<p>Procede a acomodar las mercancías según lo dispuesto por la empresa si es:</p> <p>Pesado, se colocará en la base</p> <p>Peso medio encima de lo pesado</p> <p>Frágil, se colocará encima del peso medio</p>	Estibador
	¿Se terminó registro de mercancías?		Conductor y Tarjador
	No: Pasar a la actividad nro. 5		
11	Entregar planilla de carga al Planillero	Al término de efectuar la carga deberán firmar la planilla de carga y procederán a entregar al Planillero de envíos	Conductor y Tarjador
12	Cotejar guías con la planilla de carga	Coteja las guías con lo descrito en las planillas de carga, toda guía deberá estar registrada en la planilla de carga	Planillero de envío

		de lo contrario se deberá verificar si la guía se encuentra en la zona de balanza.	
13	Contar guías y colocar en bolsa	Deberá contar la cantidad de guías a entregar al conductor, la misma que deberán ser igual a la cantidad de guías registradas en la planilla de carga.	Planillero de envío
14	Imprimir manifiesto de carga y constancia de pesos y medidas	Procederá a imprimir el manifiesto de carga, constancia de verificación de pesos y medidas	Planillero de envío
15	Firmar y entregar documentos	Deberá colocar su firma en la planilla de carga y constancia de verificación de pesos y medidas y procederá a entregar documentos al conductor	Planillero de envío
16	Firmar manifiesto de carga y constancia de pesos y medidas	Recibir la documentación y firmar la constancia de pesos y medidas y manifiesto de carga.	Conductor

17	Recepcionar y resguarda documentación	Recepcionar y resguardar la documentación en la unidad vehicular	Conductor
----	---------------------------------------	--	-----------

Actualmente en el área donde se realiza el proceso de descarga , no hay una correcta señalización, así como una demarcación de las zonas donde se hará la descarga , las cargas se colocan en desorden ,no existe una supervisión del proceso de carga por parte del coordinador o administrador ,no hay planificación en las actividades previas a la descarga, no presentan las herramientas a la mano , ya que no hay un lugar asignado para las mismas , aparte de que no hay las herramientas suficientes que cubran la capacidad de las mercancías a descargar ,personal desconoce la correcta manipulación de las mercancías, personal no hace uso de las estocas o carretas cuando es mercancías que vienen en lotes , las llevan una por una a su sitio de almacenamiento. Todo esto ocasiona demoras al momento de realizar la descarga de mercancías.

Tabla 11

Detalle de actividades del proceso de descarga actual

Nro.	Actividad	Detalle de actividades	Responsable
1	Convocar personal para la descarga	Convoca al personal estibador que se ubiquen en el área de descarga de mercancías.	Coordinador de operaciones

2	Solicitar planilla de descarga	Dirigirse a la oficina del Planillero para solicitar la planilla de descarga.	Tarjador
3	Entregar planilla de descarga	Busca la planilla impresa y entrega al chequeador	Planillero de reparto
4	Nombrar a un estibador vocero y de furgón	<p>Nombra a tres estibadores:</p> <p>Estibador 1, para que realice la labor de cantante o vocero, que consiste en realizar el dictado del número de guía</p> <p>Estibador 2 y 3 de furgón, para que trasladen la mercancía hasta la puerta del furgón.</p>	Tarjador

5	Revisar estado de la mercancía	El estibador que se encuentra de cantante revisará el estado de la mercancía, esto con la finalidad de dar aviso al chequeador.	Estibador
6	Cargar mercancía	Procederá a cargar la mercancía	Estibador
7	Dictar número de guía	El estibador que se encuentra de cantante dictara en voz alta el código de la mercancía a descargar	Estibador
8	Indicar estado de mercancía	Indicar estado en el que se encuentra la mercancía (aplastada, mojada o rasgada)	Estibador
9	Verificar número de guía en la planilla de descarga	Procederá a verificar que el número de guía dictado por el estibador cantante este registrado en la planilla de descarga	Tarjador

10	Decisión: ¿Mercancías conformes?	Se verificará en qué estado se encuentra la mercancía	Tarjador
11	No: Registrar inconformidad en la planilla	Si la mercancía se encuentra en mal estado deberá ser detallada en la planilla de descarga.	Tarjador
	Pasar a la actividad nro.		
12	Si: Direccionar la mercancía acorde al lugar de almacenaje	Indicara al estibador según su planilla de descarga hacia donde tiene que trasladarla, presenta tres opciones: - Que la mercancía se vaya a un móvil de reparo - Que se vaya al almacén - Que se vaya al galpón	Tarjador
13	Cargar y trasladar mercancía a la zona designada	Procede a trasladar a la zona indicada por el chequeador	Estibador
14	Decisión: ¿Se concluyó descarga de mercancías?		

	No: Pasar a la actividad nro. 5		
15	Si: Realizar reporte de descarga	Al término de la descarga procederá a realizar el reporte de descarga en el cual deberá detallar las mercancías que llegaron en mal estado y el personal que estuvo dentro del furgón.	Tarjador
16	Firmar y solicitar firma al conductor	Al término de la descarga se procede a firmar y solicitar a conductor firme el reporte de novedades.	Tarjador
17	Entrega reporte de descarga al coordinador	Entregar al coordinador el reporte de descarga debidamente firmado por el conductor y el chequeador	Tarjador
18	Elaborar informe de descarga	procederá a elaborar el informe de descarga para enviarlo mediante correo a la sucursal de origen, control interno y la administración	Coordinador de operaciones

4.1.4. Seguimiento y medición de los procesos

Se seleccionarán los indicadores sobre los que se hará el seguimiento y la medición del proceso.

Tabla 12*Ficha de indicador del proceso de carga*

FICHA DE INDICADOR	
Proceso	Proceso de carga
Objetivo	Efectuar de manera segura y eficaz la manipulación y carga de mercancías en el furgón
Indicador	Tiempo de carga Costo de carga
Finalidad del indicador	Obtener el tiempo de carga y el costo que implica su ejecución
Formula	Tiempo de operación /Tiempo planificado
	Costo de operación /Costo planificado
Unidad de medida	Tiempo y Costo
Frecuencia	Mensual
Meta	Reducir el tiempo de carga y el costo
Responsable	Operaciones

Tabla 13*Ficha de indicador del proceso de descarga*

FICHA DE INDICADOR	
Proceso	Proceso de descarga
Objetivo	Efectuar la descarga de mercancías del furgón de manera segura y eficaz
Indicador	Tiempo de descarga Costo de descarga
Finalidad del indicador	Obtener el tiempo de descarga y el costo que implica su ejecución
Formula	Tiempo de operación /Tiempo planificado
	Costo de operación /Costo planificado
Unidad de medida	Tiempo y Costo
Frecuencia	Mensual
Meta	Reducir el tiempo de descarga y el costo
Responsable	Operaciones

Para determinar el tiempo total del proceso de carga, se toma en cuenta un total de 360 mercancías, esto nos permitirá determinar el tiempo que se demora en ejecutar cada una de las actividades.

Se tendrá en cuenta que hay un total de 6 personas que ejecutan labores de estibaje, de los cuales dos personas están como estibadores que llevan la carga desde la puerta del furgón hasta el fondo del furgón, una persona que realiza acomodo de cargas dentro del furgón y un tarjador, el mismo que realiza el registro de las mercancías en la planilla de carga. La carga tiene como destino Lima y se va ejecutando conforme las mercancías llegan de Cono Norte y Garci Carbajal y transbordos de mercancías que vienen de la Sierra.

Tabla 14

Tiempos reales de cada una de las actividades de proceso de carga

Ítem	Persona que ejecuta	Actividades reales	Tiempos reales (seg)	Observación
1	Conductor y tarjador	Solicitar planilla de carga	10	
2	Planillero de envío	Imprimir y entregar planilla de carga	10	
3	Tarjador	Convocar personal para la carga de mercancías	300	
4	Tarjador	Indicar personal que subirá al furgón	180	
5	Estibador	Revisar rotulo de mercancías	1440	Se repiten con cada mercancía
6	Estibador	Cargar mercancías	2160	Se repiten con cada mercancía
7	Estibador	Dictar número de guía	1080	Se repiten con cada mercancía
8	Conductor y tarjador	Registrar número de guía en la planilla	1800	Se repiten con cada mercancía

9	Tarjador	Indicar acomodo de carga	3600	Se repiten con cada mercancía
10	Estibador	Acomodar mercancías en el furgón	5400	Se repiten con cada mercancía
11	Conductor y tarjador	Entregar planilla de carga al planillero	10	
12	Planillero de envío	Cotejar guías con la planilla de carga	1800	
13	Planillero de envío	Contar guías y colocar en bolsa	10	
14	Planillero de envío	Imprimir manifiesto de carga y constancia de pesos y medidas	10	
15	Planillero de envío	Firmar y entregar documentos	10	
16	Conductor	Firmar manifiesto de carga y constancia de pesos	5	
17	Conductor	Recepcionar y resguardar documentación	5	
total			17830	seg
			297.16	min
			4.952	horas

Para determinar el tiempo total del proceso de descarga, se toma en cuenta un total de 360 mercancías, esto nos permitirá determinar el tiempo que se demora en ejecutar cada una de las actividades.

Se tendrá en cuenta que hay un total de 14 personas que ejecutan labores de estibaje, de los cuales tres personas están dentro del furgón: una persona se encuentra como vocero o cantante, la segunda persona se encuentra revisando las cargas y pasando la mercadería a la tercera persona, quien traslada la mercancía del furgón hacia la puerta del furgón, ambos se turnan para trasladar la carga hacia la puerta del furgón, para soporte suben dos estibadores cuando la descarga está a medio furgón.

Tabla 15

Tiempos reales de cada una de las actividades de proceso de descarga

Ítem	Persona que ejecuta	Actividades reales	Tiempos reales (seg)	Observación
1	Coordinador de operaciones	Convocar personal para la descarga	20	
2	Tarjador	Solicitar planilla de descarga	15	
3	Planillero de reparto	Entregar planilla de descarga	15	
4	Tarjador	Nombra a un estibador vocero y de furgón	15	
5	Estibador	Revisar estado de mercancía	1080	Se repiten con cada mercancía
6	Estibador	Cargar mercancía hacia la puerta del furgón	720	Se repiten con cada mercancía
7	Estibador	Dictar número de guía	720	Se repiten con cada mercancía
8	Estibador	Indicar estado de mercancía	720	Se repiten con cada mercancía
9	Estibador	Colocar mercancía en la puerta del furgón	720	Se repiten con cada mercancía
10	Tarjador	Verificar número de guía en la planilla de descarga	1080	Se repiten con cada mercancía
11	Tarjador	Registrar inconformidad en la planilla	75	Es eventual
12	Tarjador	Direccionar la mercancía acorde al lugar de almacenaje	720	Se repiten con cada mercancía
13	Estibador	Cargar y trasladar mercancía a la zona de acopio	1440	Se repiten con cada mercancía

14	Tarjador	Realizar reporte de descarga	600	
15	Tarjador	Firmar y solicitar firma al conductor	60	
16	Tarjador	Entregar reporte al coordinador	60	
17	Coordinador de operaciones	Elaborar informe de descarga	600	
total			8660.00	segundos
			144.33	minutos
			2.41	horas

4.1.5. Mejora de los procesos

Las mejoras a implementar en relación a las causas que ocasionan la baja eficiencia en los procesos de carga y descarga son las siguientes:

4.1.5.1. Causas analizadas

1. Personal no cumple los procedimientos

Se propone realizar una capacitación en relación a las funciones y procedimientos que desempeña en su puesto de trabajo.

Como segunda acción se deberá implementar formatos de control en el procedimiento actual, los mismos que deberán ser supervisados por el administrador de sucursal y coordinador de operaciones.

2. Alta rotación de personal de estibaje

Se definirá el perfil de cada puesto de trabajo y mejorar el proceso de reclutamiento y selección del personal, según el mapa de procesos el área de recursos humanos dota al personal, para lo cual

deberá evaluar si este personal cuenta con las competencias adecuadas para que se desempeñe en el puesto de trabajo.

3. Falta de capacitación en los procedimientos

Proponer un programa de capacitación dirigido al personal de operaciones - campo en el programa se deberá detallar en específico temas relacionados a la manipulación de la mercancía, acomodo de cargas en el furgón, uso de herramientas, símbolos de embalaje, codificación de mercancías y estiba y desestiba de carga.

4. Ausencia de compromiso

Definir las metas que persigue la organización y el impacto que tiene cada puesto de trabajo en su desarrollo.

Brindar charlas de motivación y la importancia del trabajo en equipo para realizar trabajos de manera rápida y óptima.

5. Falta de planificación de las actividades

El coordinador de operaciones, como dueño del proceso de carga y descarga deberá planificar las actividades diarias y debe prever los equipos y herramientas que se requiere para el desarrollo de las actividades, así mismo el armado de las cuadrillas y asignación de tareas diarias en base a una programación de unidades vehiculares.

6. Falta de supervisión

Para ejercer una correcta supervisión del personal en las actividades de carga y descarga, se recomienda al administrador y encargado de sucursal:

- Conocer las actividades que se realizan en cada una de las áreas y los materiales, herramientas que utilizan.
- Conocer las políticas, reglamentos y costumbres, así como el alcance que tiene su puesto de trabajo
- Brindar instrucciones en relación a las diversas actividades que se desarrollan en la sede.

7. No estandarización de los procedimientos

Establecer un procedimiento específico que permita que el personal cumpla con sus actividades designadas de manera correcta. Para lo cual se deberá manualizar los procesos de carga y descarga y entregar al personal a fin de que tengan conocimiento del personal que interviene dentro de los procesos y que actividades deben ejecutar.

8. Ausencia de controles e indicadores

Proponer formatos de control con indicadores que nos permitan medir el desarrollo de los procedimientos en estudio, el mismo que se plasma en la ficha de indicadores.

9. Carencia de herramientas para la sujeción de carga

Implementar el uso alambres, triplay y mallas para evitar que la mercancía se mueva durante el trayecto.

10. Falta de materiales para el manejo de carga

Se propondrá implementar dos carretas para el área de carga y dos carretas para el área de descarga, así como 10 pallets que estarán distribuidos de la siguiente forma cinco para el área de descarga y cinco para el área de balanza, ya que es ahí donde se recibe la carga.

11. Carencia de equipos

Se deberá comprar dos estocas: una para el área de carga y la otra para el área de descarga.

12. Ausencia de mantenimiento

Se propone un formato de Check list diario antes de manipular el montacargas, este formato deberá ser registrado por el operador de montacargas y revisado por el coordinador de operaciones, este Check list deberá ser entregado cada semana al jefe de mantenimiento, si hubiese alguna anomalía, esta deberá ser comunicada de manera inmediata al departamento de mantenimiento.

13. Equipos obsoletos y en mal estado

Se deberá evaluar el tiempo de vida útil de los equipos y si aún es factible realizar el mantenimiento o se deben cambiar.

Tabla 16

Propuesta de mejora a las causas analizadas

Ítem	Causas analizadas	Acciones a ejecutar	Formatos
1	Personal no cumple los procedimientos	Capacitar al personal en relación a las funciones que debe realizar en su puesto de trabajo y los procesos en los cuales participa y de qué forma.	Programa de capacitación
2	Alta rotación de personal de estibaje	Definir los perfiles del personal de operaciones	Perfil del personal estibador

3	Falta de capacitación en los procedimientos	Realizar un programa de capacitación de personal en relación al proceso de acomodo de cargas dentro del furgón, manipulación de mercancía, estibaje y desestiba, manejo de herramientas y equipos.	Programa de capacitación
4	Ausencia de compromiso	Realizar una capacitación al personal en relación a la empresa, su misión, su visión y los objetivos y como el personal de operaciones contribuye a su logro.	Programa de capacitación
5	Falta de planificación de las actividades	El coordinador deberá planear las actividades diarias a ejecutar	Diagrama de Gantt
6	Falta de supervisión	Implementar formatos de check list para el control de actividades	Check list
7	No estandarización de los procedimientos	Identificar las actividades que realiza cada persona en el proceso de carga y descarga y manualizarlo.	Manual de proceso de carga y descarga

8	Ausencia de controles e indicadores	Proponer el uso de indicadores de producción y tiempo a fin de optimizar los procesos	Ficha de indicadores
9	Carencia de herramientas para la sujeción de carga	Proponer el uso de mallas para que la mercancía este quieta y elementos de sujeción o trincaje	Alambres Triplay Mallas
10	Falta de materiales para el manejo de carga	Implementar la adquisición de carretas.	Carretas
11	Carencia de equipos	Implementar la adquisición de estocas para el área de carga y descarga.	Lista de equipos
12	Ausencia de mantenimiento	Proponer un formato de check list para el mantenimiento de montacargas	Check list
13	Equipos obsoletos y en mal estado	Proponer un formato de check list para el mantenimiento de montacargas, a fin de validar las falencias que presentan los equipos	Check list

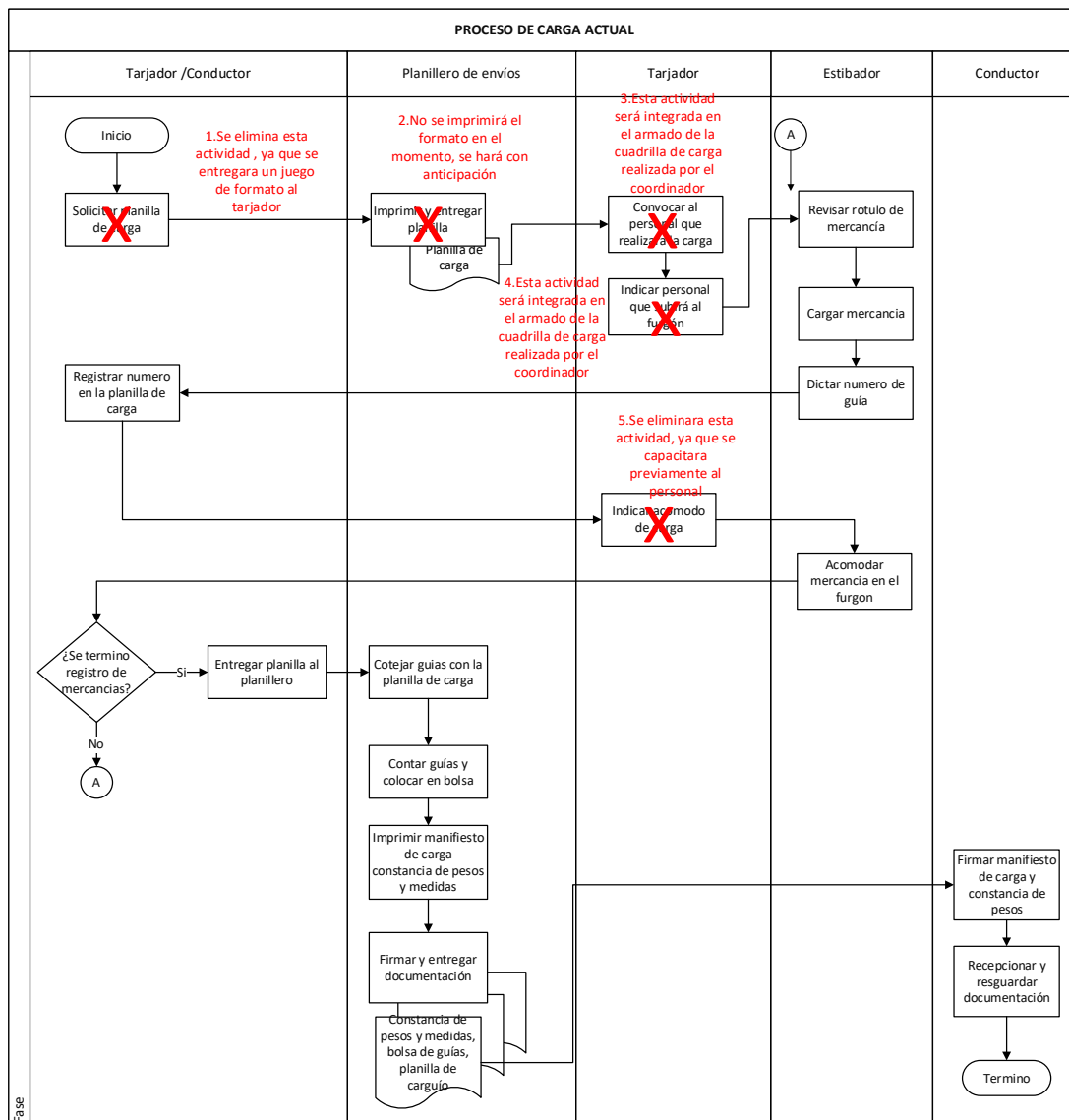
4.1.5.2. Identificación de oportunidades de mejora

Con la aplicación de la gestión por procesos se logró caracterizar e identificar las actividades que no agregan valor y generan mayor tiempo en la ejecución de las actividades en los procesos de carga y descarga, por lo cual deben ser eliminadas, así como implementar el uso de herramientas y equipos para la carga y descarga de lotes de mercancías, lo que nos permitirá reducir el tiempo y los costos.

En la figura 18, se detalla el flujograma del proceso de carga, donde se ha identificado 5 partes (letras rojas) del proceso que podrían ser mejoradas si se realiza una reestructuración de las actividades y se define responsabilidades para el coordinador de operaciones, que en la actualidad su presencia está ausente dentro del proceso.

Figura 18

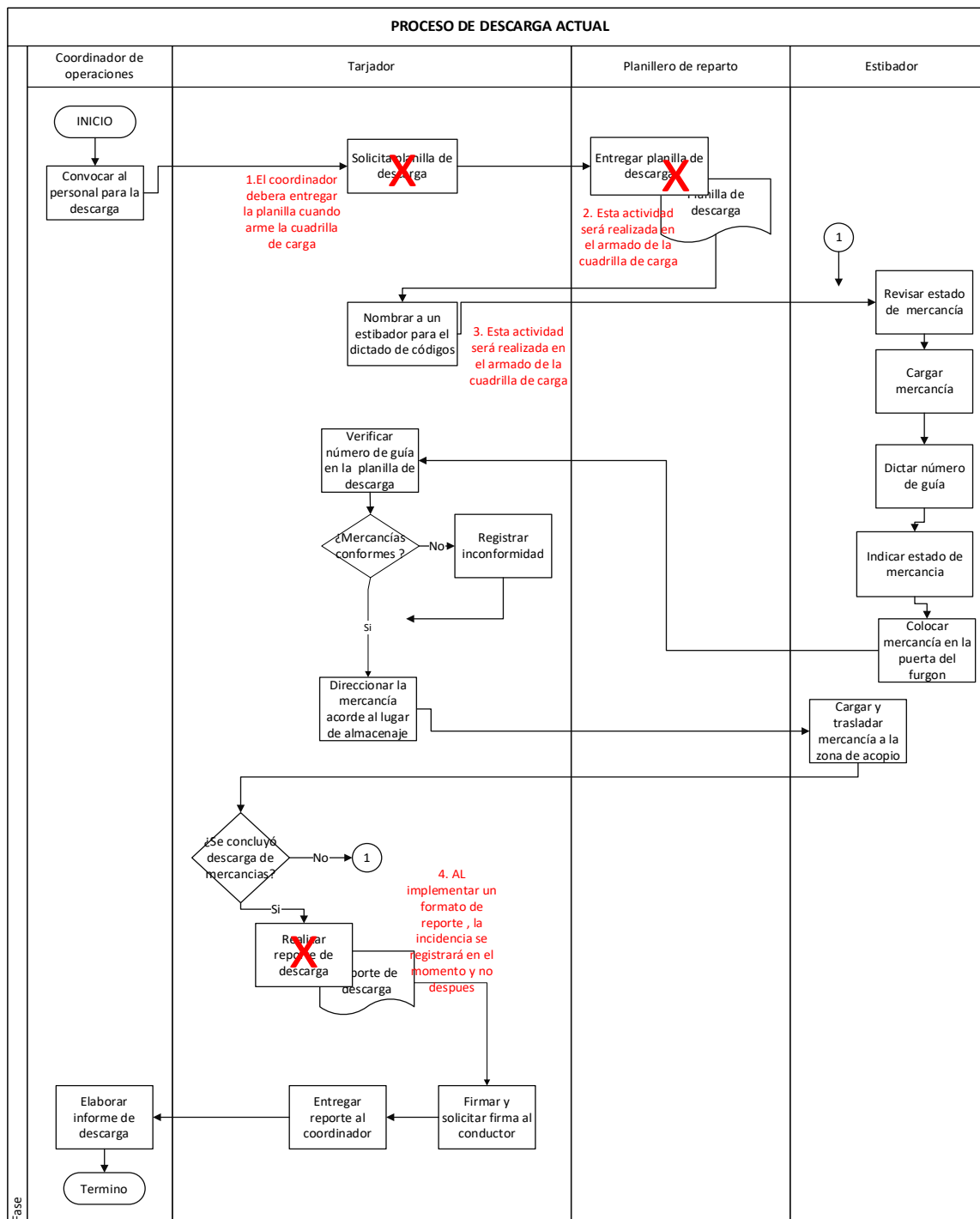
Identificación de oportunidades en el flujograma de proceso de carga



En la figura 19, se detalla el flujo grama del proceso de descarga, donde se ha identificado 4 partes (letras rojas) del proceso que podrían ser mejoradas si se involucra al coordinador en el proceso y se dote de materiales y equipos para el manejo de carga.

Figura 19

Identificación de oportunidades en el flujo grama de proceso de descarga



4.1.5.3. *Rediseño radical del proceso*

Para lo cual se establece realizar un rediseño de los procesos de carga y descarga de mercancías a fin de optimizar los flujos de trabajo y para lograr mejoras sustanciales en los costos, servicio calidad y rapidez.

Con el nuevo rediseño de procesos, se ha dispuesto que el coordinador de operaciones debe estar en patio realizando las actividades de supervisión, ya que al no estar la persona que lidere el equipo, las actividades comienzan tarde, sin previa planificación de las actividades, materiales y equipos a usar.

En la tabla 17, se muestra a detalle las tareas a desarrollar dentro del proceso de carga de

Tabla 17

Descripción de actividades del nuevo proceso de carga

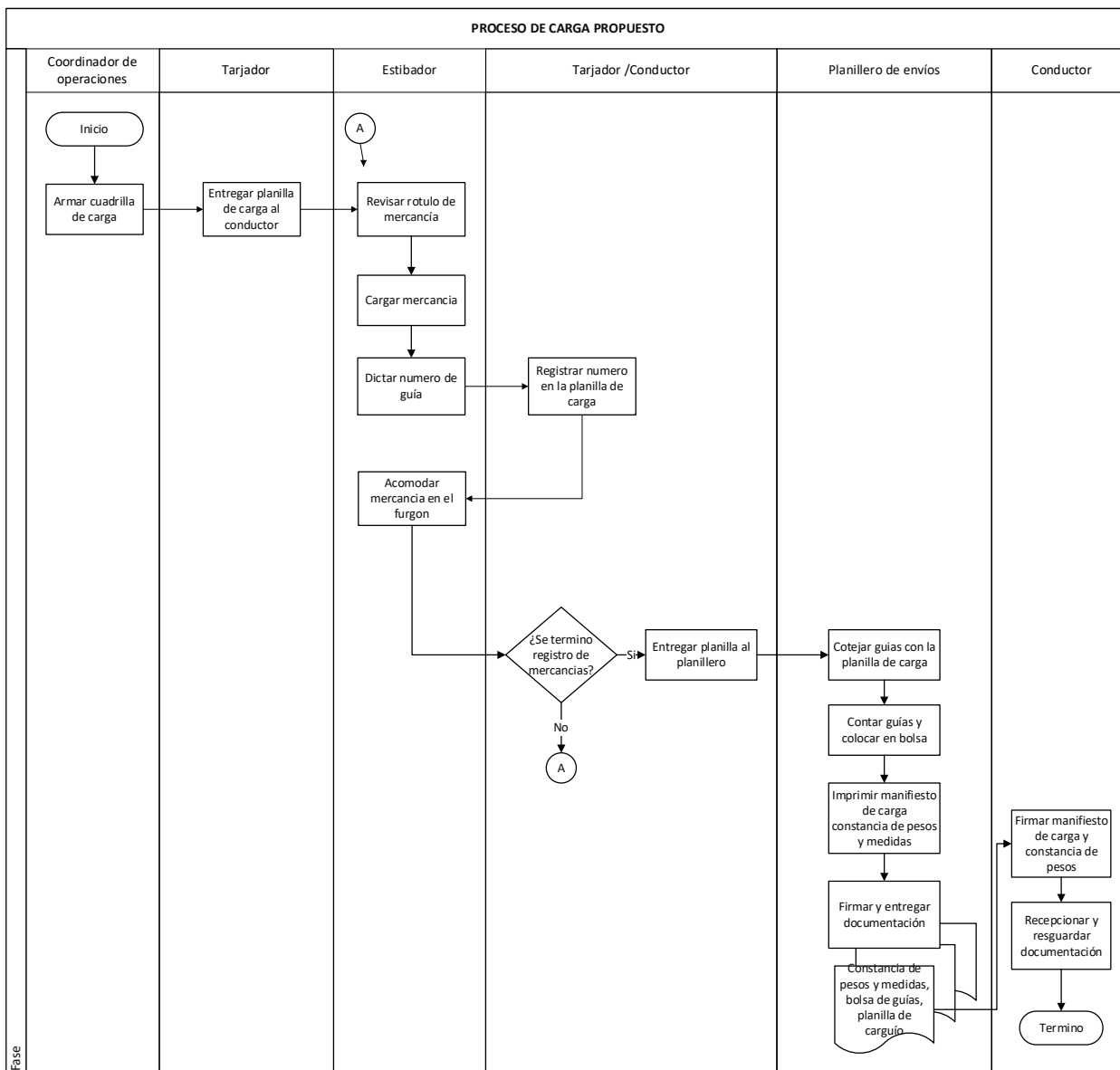
Nro.	Detalle de actividades	Responsable
1	Armar cuadrilla de trabajo	Coordinador de operaciones
2	Convocar personal para la carga de mercancías	Tarjador
3	Entregar planilla de carga al conductor	Tarjador
4	Revisar rótulo de mercancías	Estibador
5	Cargar mercancías	Estibador

6	Dictar número de guía	Estibador
7	Registrar número de guía en la planilla	Conductor y tarjador
8	Acomodar mercancías en el furgón	Estibador
9	Entregar planilla de carga al planillero	Conductor y tarjador
10	Cotejar guías con la planilla de carga	Planillero de envíos
11	Contar guías y colocar en bolsa	Planillero de envíos
12	Imprimir manifiesto de carga y constancia de pesos y medidas	Planillero de envíos
13	Firmar y entregar documentación al conductor	Conductor
14	Firmar manifiesto de carga y constancia de pesos	Conductor
15	Recepcionar y resguardar documentación	Conductor

En la figura 20, se muestra de forma gráfica cual es el flujo de actividades y los responsables.

Figura 20

Flujograma del proceso de carga con el rediseño radical del proceso



En la tabla 18, se muestra de forma gráfica cual es el flujo de actividades y los responsables.

Tabla 18

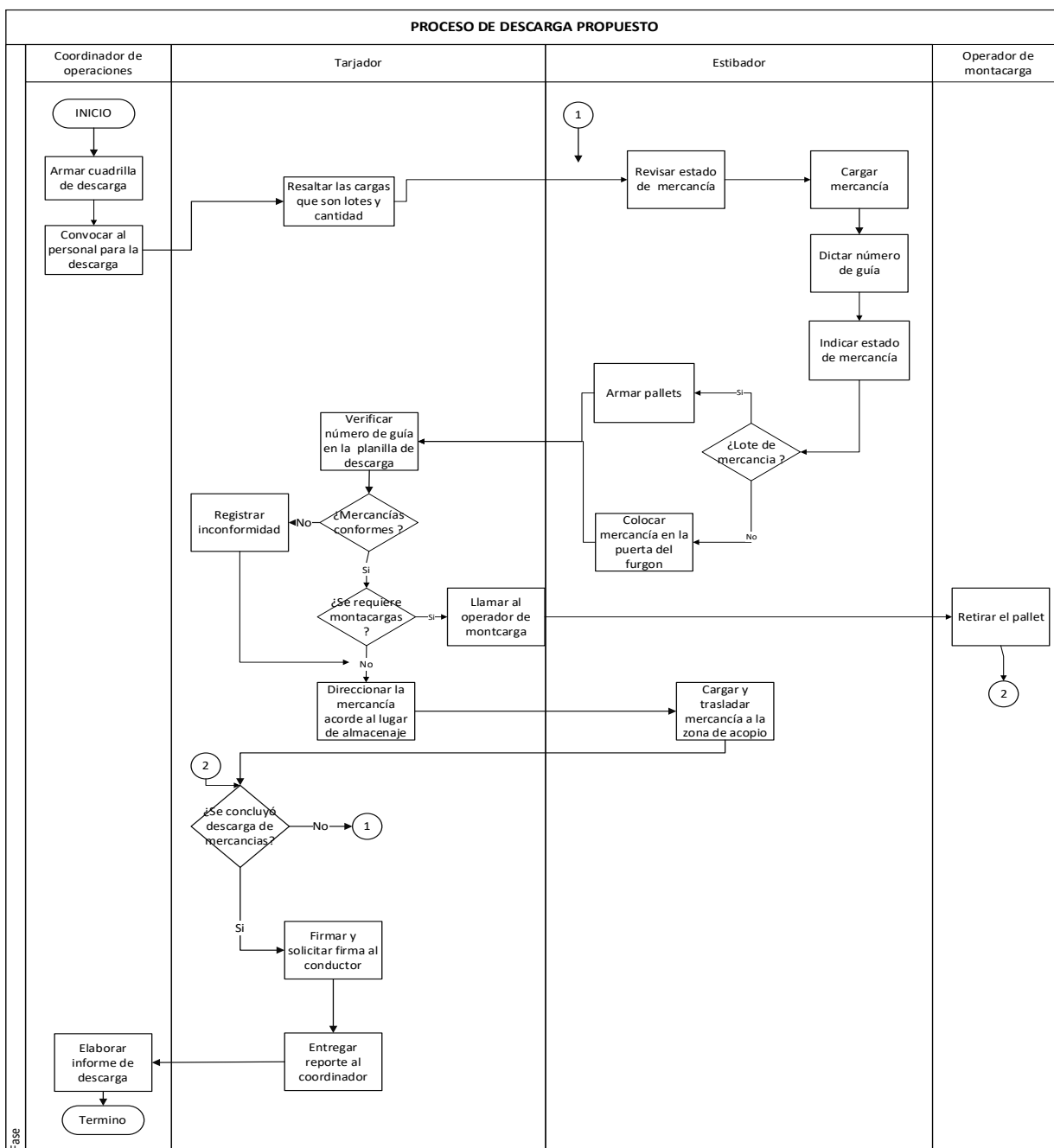
Descripción de actividades del nuevo proceso de descarga

Nro.	Actividad	Responsable
1	Armar cuadrilla de descarga	Coordinador de operaciones
2	Convocar personal para la descarga y entregar herramientas	Coordinador de operaciones
3	Resaltar las cargas que son lotes y cantidad	Tarjador
4	Revisar estado de mercancía	Estibador
5	Cargar mercancía hacia la puerta del furgón	Estibador
6	Dictar número de guía	Estibador
7	Indicar estado de mercancía	Estibador
8	Armar pallet	Estibador
9	Colocar mercancía en la puerta del furgón	Estibador
10	Verificar número de guía en la planilla de descarga	Tarjador
11	Registrar inconformidad en el formato de reporte de descarga, en la parte de atrás de la planilla de descarga	Tarjador
12	Llamar montacarga	Tarjador
13	Retirar carga	Operador de montacarga
14	Direccionar la mercancía acorde al lugar de almacenaje	Tarjador
15	Firmar y solicitar firma al conductor	Tarjador
16	Entregar reporte al coordinador	Tarjador
17	Elaborar informe de descarga	Coordinador de operaciones

En la figura 21, se muestra de forma gráfica las interrelaciones que tienen cada uno de los responsables dentro del proceso de descarga.

Figura 21

Flujograma del proceso de descarga con el rediseño de procesos



CAPÍTULO 5: RESULTADOS DE LA PROPUESTA

5.1. Beneficios de la propuesta

Los beneficios de la propuesta de mejora serán cualitativos en relación a la implementación de formatos y asignación de responsabilidades y cuantitativos en relación al ahorro que se tiene con la estimación de tiempos actuales y tiempos.

5.1.1. Beneficios cuantitativos

5.1.1.1. Estimación de mejora de tiempos

Se consideró un promedio de 360 mercancías para estimar los tiempos en las actividades desarrolladas en los procesos de carga y descarga de mercancías.

Actualmente se cuenta con 6 personas que realizan las actividades de carga, así como se tiene que tener en cuenta que la carga se va cargando conforme vaya llegando, así mismo el tarjador es la persona quien indica cómo se debe realizar el acomodo de cargas en el furgón

- **Estimación de tiempos para el proceso de carga**

Tabla 19*Tiempo de carga con el nuevo rediseño del proceso*

Ítem	Persona que ejecuta	Actividades reales	Tiempo reales (seg)	Observación
1	Coordinador de operaciones	Armar cuadrilla de trabajo	360	
2	Tarjador	Convocar personal para la carga de mercancías	120	
3	Tarjador	Entregar planilla de carga al conductor	10	
4	Estibador	Revisar rótulo de mercancías	1440	Se repiten con cada mercancía
5	Estibador	Cargar mercancías	2160	Se repiten con cada mercancía
6	Estibador	Dictar número de guía	1080	Se repiten con cada mercancía
7	Conductor y tarjador	Registrar número de guía en la planilla	1800	Se repiten con cada mercancía
8	Estibador	Acomodar mercancías en el furgón	3600	Se repiten con cada mercancía
9	Conductor y tarjador	Entregar planilla de carga al planillero	10	
10	Planillero de envíos	Cotejar guías con la planilla de carga	1800	
11	Planillero de envíos	Contar guías y colocar en bolsa	10	
12	Planillero de envíos	Imprimir manifiesto de carga y constancia de pesos y medidas	10	
13	Conductor	Firmar y entregar documentación al conductor	10	

14	Conductor	Firmar manifiesto de carga y constancia de pesos	5	
15	Conductor	Recepcionar y resguardar documentación	5	
total			12420.0	seg
			207.8	min
			3.5	horas

En la tabla 20, se realiza el comparativo de tiempos del proceso de carga actual y el proceso de carga aplicando rediseño, como se aprecia hay una reducción de tiempo de 89.3 minutos.

Tabla 20

Comparativo de tiempo en el proceso de carga sin mejora y con mejora

Ítem	Persona que ejecuta	Actividades reales	Tiempos reales (seg)	Observación	Ítem	Persona que ejecuta	Actividades reales	Tiempos reales (seg)	Observación
1	Conductor y tarjador	Solicitar planilla de carga	10		1	Coordinador de operaciones	Armar cuadrilla de trabajo	360	
2	Planillero de envío	Imprimir y entregar planilla de carga	10		2	Tarjador	Convocar personal para la carga de mercancías	120	
3	Tarjador	Convocar personal para la carga de mercancías	300		3	Tarjador	Entregar planilla de carga al conductor	10	
4	Tarjador	Indicar personal que subirá al furgón	180						
5	Estibador	Revisar rótulo de mercancías	1440	Se repiten con cada mercancía	4	Estibador	Revisar rótulo de mercancías	1440	Se repiten con cada mercancía
6	Estibador	Cargar mercancías	2160	Se repiten con cada mercancía	5	Estibador	Cargar mercancías	2160	Se repiten con cada mercancía

7	Estibador	Dictar número de guía	1080	Se repiten con cada mercancía	6	Estibador	Dictar número de guía	1080	Se repiten con cada mercancía
8	Conductor y tarjador	Registrar número de guía en la planilla	1800	Se repiten con cada mercancía	7	Conductor y tarjador	Registrar número de guía en la planilla	1800	Se repiten con cada mercancía
9	Tarjador	Indicar acomodo de carga	3600	Se repiten con cada mercancía					
10	Estibador	Acomodar mercancía en el furgón	5400	Se repiten con cada mercancía	8	Estibador	Acomodar mercancía en el furgón	3600	Se repiten con cada mercancía
11	Conductor y tarjador	Entregar planilla de carga al planillero	10		9	Conductor y tarjador	Entregar planilla de carga al planillero	10	
12	Planillero de envío	Cotejar guías con la planilla de carga	1800		10	Planillero de envíos	Cotejar guías con la planilla de carga	1800	
13	Planillero de envío	Contar guías y colocar en bolsa	10		11	Planillero de envíos	Contar guías y colocar en bolsa	10	

14	Planillero de envío	Imprimir manifiesto de carga y constancia de pesos y medidas	10		12	Planillero de envíos	Imprimir manifiesto de carga y constancia de pesos y medidas	10		
15	Planillero de envío	Firmar y entregar documentos	10		13	Conductor	Firmar y entregar documentación al conductor	10		
16	Conductor	Firmar manifiesto de carga y constancia de pesos	5		14	Conductor	Firmar manifiesto de carga y constancia de pesos	5		
17	Conductor	Recepcionar y resguardar documentación	5		15	Conductor	Recepcionar y resguardar documentación	5		
total			1783		total				1242	
			0	seg					0.0	seg
			297.1						207.8	min
			6	min					3.5	horas
			4.952	horas						

- ***Estimación de tiempos para el proceso de descarga***

Se cuenta con un promedio de 14 personas que ejecutan todas las actividades del proceso de descarga, de los cuales una persona hace de vocero, la segunda pasa las cargas y el tercero que transporta la carga hacia la puerta del furgón y los otros 11 se encargan de llevar la mercancía desde la puerta del furgón hasta su lugar de almacenamiento temporal sea almacén general o reparto.

En la carga llega un promedio de cuatro lotes de 20 a 30 mercancías y todas estas son descargadas de forma unitaria.

Tabla 21

Tiempo de descarga con el nuevo rediseño de procesos

Ítem	Persona que ejecuta	Actividades reales	Tiempos reales (seg)	Observación
1	Coordinador de operaciones	Armar cuadrilla de descarga	20	
2	Coordinador de operaciones	Convocar personal para la descarga y entregar herramientas	15	
3	Tarjador	Resaltar las cargas que son lotes y cantidad	10	
4	Estibador	Revisar estado de mercancía	1080	Se repiten con cada mercancía
5	Estibador	Cargar mercancía hacia la puerta del furgón	720	Se repiten con cada mercancía

6	Estibador	Dictar número de guía	720	Se repiten con cada mercancía
7	Estibador	Indicar estado de mercancía	720	Se repiten con cada mercancía
8	Estibador	Armar pallet	360	eventual
9	Estibador	Colocar mercancía en la puerta del furgón	480	Se repiten con cada mercancía
10	Tarjador	Verificar número de guía en la planilla de descarga	360	Se repiten con cada mercancía
11	Tarjador	Registrar inconformidad en el formato de reporte de descarga, en la parte de atrás de la planilla de descarga	75	eventual
12	Estibador	Llamar montacarga y retirar carga	120	eventual
13	Tarjador	Direccionar la mercancía acorde al lugar de almacenaje	600	Se repiten con cada mercancía
14	Tarjador	Cargar y trasladar mercancía a la zona de acopio	420	Se repiten con cada mercancía
15	Tarjador	Firmar y solicitar firma al conductor	60	
16	Tarjador	Entregar reporte al coordinador	60	
17	Coordinador de operaciones	Elaborar informe de descarga	600	
Total			6420.00	segundos
			107.00	minutos
			1.78	horas

En la tabla 22, se realiza el comparativo de tiempos del proceso descarga actual y el proceso de descarga aplicando el rediseño de procesos, como se aprecia hay una reducción de tiempos de 37.33 minutos.

Tabla 22

Comparativo de tiempo de descarga sin mejora y con mejora

ACTUAL					PROPUESTA				
Ítem	Persona que ejecuta	Actividades reales	Tiempos reales (seg)	Observación	Ítem	Persona que ejecuta	Actividades reales	Tiempos reales (seg)	Observación
1	Coordinador de operaciones	Convocar personal para la descarga	20		1	Coordinador de operaciones	Armar cuadrilla de descarga	20	
2	Tarjador	Solicitar planilla de descarga	15		2	Coordinador de operaciones	Convocar personal para la descarga y entregar herramientas	15	
3	Planillero de reparto	Entregar planilla de descarga	15		3	Tarjador	Resaltar las cargas que son lotes y cantidad	10	
4	Tarjador	Nombra a un estibador vocero y de furgón	15		4	Estibador	Revisar estado de mercancía	1080	Se repiten con cada mercancía
5	Estibador	Revisar estado de mercancía	1080	Se repiten con cada mercancía	5	Estibador	Cargar mercancía hacia la puerta del furgón	720	Se repiten con cada mercancía
6	Estibador	Cargar mercancía hacia la puerta del furgón	720	Se repiten con cada	6	Estibador	Dictar número de guía	720	Se repiten con cada mercancía

				merc ancía					
7	Estibador	Dictar número de guía	720	Se repiten con cada mercancía	7	Estibador	Indicar estado de mercancía	720	Se repiten con cada mercancía
8	Estibador	Indicar estado de mercancía	720	Se repiten con cada mercancía	8	Estibador	Armar pallet	360	eventual
					9		Colocar mercancía en la puerta del furgón	480	Se repiten con cada mercancía
9	Estibador	Colocar mercancía en la puerta del furgón	720	Se repiten con cada mercancía	10	Tarjador	Verificar número de guía en la planilla de descarga	360	Se repiten con cada mercancía
10	Tarjador	Verificar número de guía en la planilla de descarga	1080	Se repiten con cada mercancía	11	Tarjador	Registrar inconformidad en el formato de reporte de descarga, en la parte de atrás de la planilla de descarga	75	eventual
11	Tarjador	Registrar inconformidad en la planilla	75	Es eventual	12	Estibador	Llamar montacarga y retirar carga	120	eventual
12	Tarjador	Direccionar la mercancía acorde al lugar de almacenaje	720	Se repiten con cada mercancía	13	Tarjador	Direccionar la mercancía acorde al lugar de almacenaje	600	Se repiten con cada mercancía
13	Estibador	Cargar y trasladar mercancía a la zona de acopio	1440	Se repiten con cada mercancía	14	Tarjador	Cargar y trasladar mercancía a la zona de acopio	420	Se repiten con cada mercancía

1 4	Tarjador	Realizar reporte de descarga	600						
1 5	Tarjador	Firmar y solicitar firma al conductor	60		1 5	Tarjador	Firmar y solicitar firma al conductor	60	
1 6	Tarjador	Entregar reporte al coordinador	60		1 6	Tarjador	Entregar reporte al coordinador	60	
1 7	Coordinador de operaciones	Elaborar informe de descarga	600		1 7	Coordinador de operaciones	Elaborar informe de descarga	600	
			866 0.0 0	segundos				642 0.0 0	segundos
			144 .33	minutos				107 .00	minutos
Total			2.4 1	horas	Total			1.7 8	horas

5.1.1.2. Estimación de reducción de costos

Los costos estimados son exclusivamente del proceso de carga y descarga de mercancías.

1. Estimación de costos del proceso de carga y descarga actuales

Para efectuar los cálculos del valor en soles del proceso de carga y descarga, se tomará un tiempo promedio de carga de 297 minutos en el proceso de carga y un tiempo de descarga de 144 minutos.

a) Gastos de personal en el proceso de carga y descarga

Se consideran todos los cargos que intervienen en los procesos de carga y descarga de mercancías.

Tabla 23*Gastos de personal en el proceso de carga y descarga*

Unidad de medida	Descripción	Pago mensual (S /)	Cantidad	Valor (S/)				Tiempo Promedio (Min)		Valor por viaje (S/)	
				Mes	Día	Hora	Minuto	Carga	Descarga	Carga	Descarga
Sueldo	Estibador	930	15	13950	465	58	0.97	297.00	144	287.72	139.50
Sueldo	Tarjador	1000	1	1000	33	4	0.07	297.00	144		10.00
Sueldo	Conductor	1800	2	3600	120	15	0.25	297.00	144	74.25	36.00
Sueldo	Planillero de envío	1200	1	1200	40	5	0.08	297.00		24.75	
Sueldo	Planillero de reparto	1200	1	1200	40	5	0.08		144		12.00
Sueldo	Coordinador de operaciones	1300	1	1300	43.33	5	0.09	297.00	144	26.81	13.00
Sueldo	Administrador de Sucursal	1500	1	1500	50	6	0.10	297.00	144	30.94	15.00
Sueldo	Supervisor de Seguridad	1500	1	1500	50	6	0.10	297.00	144	30.94	15.00
Sueldo	Montacarguista	1000	1	1000	33.33	4	0.07	297.00	144	20.63	10.00
Total										496.03	250.50

b) Desgaste recursos usados proceso de carga y descarga

Se considera los materiales y equipos utilizados en el proceso de carga y descarga de mercancías.

Tabla 24

Desgaste de recursos usados en el proceso de carga y descarga

Vida Útil (Años)	Descripción	Valor de Mercado (S/)	Cantidad	Valor Depreciación (S/)					Tiempo Promedio (Min)		Valor (S/)	
				Año	Mes	Día	Hora	Minuto	Carga	Descarga	Carga	Descarga
1	Pallets de Madera (pallets)	25	10	250	20.83 3	0.694	0.086 8	0.001	297.00	144	0.430	0.208
10	Cuerdas de Seguridad	30	1	3	0.25	0.008	0.001	1.736	297.00	144	0.005	0.003
12	Montacarga	38070	1	3172. 5	264.3 75	8.812 5	1.101	0.018	74.25	36	1.363	0.661
											1.798	0.872

c) Uso de recursos en el proceso de carga y descarga

Se considera el uso de recursos básicos para la ejecución de las actividades dentro de los procesos de carga y descarga

Tabla 25*Uso de recursos en el proceso de carga y descarga*

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Valor de Mercado (S/)	Tiempo Promedio (Min)		Valor (S/)	
				Carga	Descarga	Carga	Descarga
Strech Film 15''	1.00	Unidad	18.900			14.18	4.73
Combustible Montacarga	1.00	Litros	1.263	74.25	36	9.38	4.55
Electricidad	0.15	kW	0.611			27.20	13.19
Agua	5.00	Litros	0.002			0.012	0.012
Hojas	5.00	Unidad	0.026			0.13	0.13
Total						50.89	22.60

d) Valor total en soles en los procesos de carga y descarga actual

Como se observa en la tabla 26, para ejecutar el proceso de carga se tiene un valor total de S/ 548.72 y para ejecutar el proceso de descarga se tiene un valor total de S/ 273.97. En ejecutar la carga y descarga de mercancías por viaje de una sola unidad vehicular, se tendría un costo de S/822.70.

Tabla 26

Valor total en soles en los procesos de carga y descarga

Detalle	Proceso de carga (S/)	Proceso de descarga (S/)	Total (S/)
Gastos de Personal en el Proceso de Carga y Descarga	496.03	250.50	746.53
Desgaste Recursos usados Proceso de Carga y Descarga	1.80	0.87	2.67
Consumo Recursos en el Proceso de Carga y Descarga	50.89	22.60	73.50
Total	548.72	273.97	822.70

2. Estimación de costos del proceso de carga y descarga con el rediseño de procesos

Con la propuesta de mejora, basado en el rediseño de los procesos y organización de las actividades, se tiene un tiempo de carga de 207 minutos y un tiempo de descarga de 107 minutos.

a) Gastos de personal en el proceso de carga y descarga con el rediseño

Como se detalla en la tabla 27, con la aplicación del rediseño de procesos, no habrá necesidad que haya un personal que imprima las planillas de descarga así también como un personal estibador vocero.

Tabla 27

Gastos de personal en el proceso de carga y descarga con el rediseño

Unidad de medida	Descripción	Pago mensual (S/)	Cantidad	Valor (S/)				Tiempo Promedio (Min)		Valor por viaje (S/)	
				Mes	Día	Hora	Minuto	Carga	Descarga	Carga	Descarga
Sueldo	Estibador	930	14	13020	434	54	0.90	207.00	107	187.16	96.75
Sueldo	Tarjador	1000	1	1000	33	4	0.07	207.00	107		7.43
Sueldo	Conductor	1800	2	3600	120	15	0.25	207.00	107	51.75	26.75
Sueldo	Planillero de envío	1200	1	1200	40	5	0.08	207.00		17.25	
Sueldo	Planillero de reparto	1200							107		
Sueldo	Coordinador de operaciones	1300	1	1300	43.33	5	0.09	207.00	107	18.69	9.66
Sueldo	Administrador de Sucursal	1500	1	1500	50	6	0.10	207.00	107	21.56	11.15
Sueldo	Supervisor de Seguridad	1500	1	1500	50	6	0.10	207.00	107	21.56	11.15
Sueldo	Montacarguista	1000	1	1000	33.33	4	0.07	207.00	107	14.38	7.43
Total										332.35	170.31

b) Desgaste recursos usados proceso de carga y descarga con el rediseño

Dentro de los equipos y materiales a usar se tenía la carencia de las mismas, para lo cual se incluyó 10 pallets más con la finalidad de paletizar las cargas uniformes y se pueda dar un mayor uso al montacargas en la ejecución de las actividades. Por lo cual el tiempo del uso de montacargas paso de 21.5 minutos a 28.5 minutos en el proceso de carga y de 22.5 minutos a 29.5 minutos en el proceso de descarga.

Tabla 28

Desgaste recursos usados proceso de carga y descarga con el rediseño

Vida Útil (Años)	Descripción	Valor de Mercado (S/)	Cantidad	Valor Depreciación (S/)					Tiempo Promedio (Min)		Valor (S/)	
				Año	Mes	Día	Hor a	Minuto	Carga	Descarga	Carga	Descarga
1	Pallets de Madera (pallets)	25	20	500	41.67	1.39	0.174	0.003	207.00	107	0.599	0.310
10	Cuerdas de Seguridad	30	1	3	0.25	0.08	0.001	1.736	207.00	107	0.004	0.002
12	Montacarga	38070	1	317.25	264.38	8.81	1.102	0.018	69.00	35.67	1.267	0.655
5	Carreta	110	1	22	1.83	0.61	0.007	0.000	207.00	107	0.026	0.014
Total											1.896	0.980

c) Uso de recursos en el proceso de carga y descarga

En la tabla 29, en el uso de los recursos, se incluyó un tubo de stretch film de 15", lo cual permitirá efectuar los paletizados de las cargas uniformes.

Tabla 29*Uso de recursos propuesto*

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Valor de Mercado (S/)	Tiempo Promedio (Min)		Valor (S/)	
				Carga	Descarga	Carga	Descarga
Strech Film 15''	2.00	Unidad	18.900			28.35	9.45
Combustible Montacarga	1.00	Litros	1.263	69.00	36	8.71	4.50
Electricidad	0.15	kW	0.611			18.96	9.80
Agua	5.00	Litros	0.002			0.01	0.01
Hojas	5.00	Unidad	0.026			0.13	0.13
Total						56.16	23.90

Como se muestra en la tabla 30, en ejecutar la carga y descarga de mercancías por viaje de una sola unidad vehicular, se tendrá un costo de S/ 585.59.

Tabla 30*Valor total en la carga y descarga con el rediseño*

Detalle	Proceso de carga con el rediseño (S/)	Proceso de descarga con el rediseño (S/)	Total (S/)
Gastos de Personal en el Proceso de Carga y Descarga	332.35	170.31	502.66
Desgaste Recursos usados Proceso de Carga y Descarga	1.90	0.98	2.88
Consumo Recursos en el Proceso de Carga y Descarga	56.16	23.90	80.06
Total	390.41	195.18	585.59

En la tabla 31, se muestra la comparación de costos actuales y costos propuestos de manera diaria, semanal y anual. Al implementarse la propuesta de mejora se tendría un ahorro por viaje de

S/237.11 y un ahorro anual de S/221931.42. Para el cálculo de los costos diarios y semanales se tomó en cuenta un total de 3 viajes al día y 18 viajes a la semana.

Tabla 31

Cuadro comparativo entre el valor actual y valor con propuesta

	Valor actual de los proceso (S/)	Valor con el rediseño de los proceso (S/)	Ahorro (S/)
Valor total de un viaje	822.7	585.59	237.11
Valor de viajes en un día	2468.1	1756.78	711.32
Valor de viajes por semana	14808.6	10540.69	4267.91
Valor de viajes por año	770047.2	548115.78	221931.42

5.1.2. Beneficios cualitativos

- Al tener sus responsabilidades definidas se tendrá una mejor disposición y desempeño en el desarrollo de las actividades y las tareas no se realizarán al azar.
- El uso de formatos permitirá al personal tener un mejor orden en las actividades a ejecutar y mayor control.
- La supervisión genera un mayor control de las actividades ejecutadas por cada personal en su puesto de trabajo y mayor compromiso.
- La capacitación en cuanto a las actividades a ejecutar en el proceso de carga y descarga, permitirá tener en claro sus responsabilidades.

CONCLUSIONES

PRIMERA. - Se describió el contexto general de los problemas de la carga y descarga de mercancías, tanto a nivel local e internacional, lo que nos permitió tener un mayor alcance de los problemas que se presentan en la carga y descarga de mercancías, la definición del problema central enmarcó el inicio de la investigación, para lo cual se definieron los objetivos, hipótesis y variables, así como las técnicas a usar para la recopilación de información.

SEGUNDA - Se seleccionaron y presentaron resumidamente planteamientos teóricos relacionados a la gestión por procesos, que nos permitió detallar y visualizar todo el proceso, para entender y comprender el flujo del área de operaciones y los procesos de carga y descarga de mercancías, identificando actividades innecesarias que estaban centradas en el principal problema de las deficiencias en el proceso de carga y descarga. Así también se usaron herramientas de mejora de procesos como mapa de procesos y diagramas causa-efecto (espina de pescado) que sirvieron para la investigación de esta tesis.

TERCERA. - Se hizo un diagnóstico de la situación actual del proceso de carga y descarga de mercancías y se determinó que la causa principal de las deficiencias en los procesos de carga y descarga, es el método de trabajo que se aplica, el mismo que genera demoras, ya que todo el proceso es manual.

CUARTA: Se logró comprobar la hipótesis “ Es posible proponer mejoras en los procesos de carga y descarga de la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, basado en la gestión por procesos para incrementar la eficiencia ” , la misma que es afirmativa ya que haciendo uso de esta metodología nos permitió caracterizar los procesos e identificar las actividades que generan mayor tiempo y no agregan valor , lo que ha dado lugar a que se pueda realizar un rediseño de los procesos de carga y descarga , mediante la eliminación de actividades que no generan valor a los procesos.

QUINTA: Se realizó la evaluación de la propuesta de mejora, llegando a la conclusión que:

- El tiempo de ejecución actual del proceso de carga es de 297.16 minutos y con el rediseño del proceso se tiene un nuevo tiempo de 207.8 minutos reduciendo el tiempo de carga en 89.3 minutos.
- El tiempo de ejecución actual del proceso de descarga es de 144.33 minutos y con el rediseño del proceso se tiene un nuevo tiempo de 107 minutos, reduciendo el tiempo de descarga en 37.33 minutos.
- Los costos actuales en el proceso de carga y descarga de mercancías por unidad vehicular, considerando un tiempo promedio de carga de 297 minutos y un tiempo de descarga de 144 minutos es de S/822,70, lo que implica que si se hacen 3 viajes por día sea un costo de S/ 2468.1, a la semana serian 18 viajes con un costo tal de S/14,808.6, al año se tendría un costo total de S/ 770, 047.2.

- Los costos propuestos en el proceso de carga y descarga de mercancías por unidad vehicular si se efectuará un rediseño de procesos considerando un tiempo de carga de 207 minutos y un tiempo de descarga de 107 minutos es de S/585.59, lo que implica que si se hacen 3 viajes por día sea un costo de S/ 1756.78, a la semana serian 18 viajes con un costo total de S/10540.68 al año se tendría un costo total de S/548, 115.783.
- Se tendría un ahorro anual de S/ 221, 931.42, ya que el costo actual anual por viaje es de S/770, 047.2 y con la propuesta seria de S/548, 115.78.
- Con la propuesta de mejora se reducirá el tiempo en los procesos de carga y descarga de mercancías y se tendrá un mejor control de las mercancías, lo que dará lugar a que la empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, brinde un servicio de calidad.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. -Se recomienda aplicar el rediseño de los procesos de carga y descarga aplicando la eliminación de actividades que no agregan valor y definiendo responsabilidades.

SEGUNDA. -Se recomienda realizar capacitaciones semanales y mensuales al personal que interviene en el proceso de carga y descarga, a fin de reforzar sus conocimientos y puedan aplicarlos en la ejecución de los procesos.

TERCERA. - Se recomienda realizar la entrega del manual de organización y funciones a todo el personal, a fin de que puedan tener conocimiento de sus responsabilidades dentro de los procesos y evitar duplicidad de funciones.

REFERENCIAS

- Alteco Consultores Desarrollo y Gestión. (s.f.). *Diagrama de Pareto-Herramientas de la Calidad*.
Obtenido de Alteco Consultores Desarrollo y gestión: <https://www.aiteco.com/diagrama-de-pareto/>
- Andina. (15 de abril de 2019). *INEI: economía nacional se expandió 2.09% en febrero de 2019*.
Obtenido de Andina: <https://andina.pe/agencia/noticia-inei-economia-nacional-se-expandio-209-febrero-2019-748568.aspx>
- Andrade, S. (1996). *Diccionario de finanzas economía y contabilidad*. Lima: Lucero.
- Antonio, E., Luis, L., Giral, B. J., Vladimir, E., & Georgina, V. (1998). *Su empresa ¿ de clase mundial? Un enfoque latinoamericano*. Mexico: Panorama.
- Barbero, J. A. (2010). La logística de cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para mejorar su desempeño . *Banco Interamericano de Desarrollo*, 1-68.
- Betancourt, D. (02 de Agosto de 2016). La hoja de verificación en calidad :Qué es y cómo se hace. *Ingenio Empresa*.
- Betancourt, D. (18 de Agosto de 2016). Las 7 herramientas basicas de calidad : ¿Cómo se aplican? *Ingenio Empresa*. Obtenido de Ingenio Empresa: https://ingenioempresa.com/7-herramientas-de-calidad/#Diagrama_de_Pareto
- Bravo, J. (2008). *Gestion de procesos*. Santiago de Chile: Evolucion S.A.
- Bravo, J. (2009). *Gestión de procesos*. Santiago: Evolución S.A.
- Bravo, J. (2013). *Gestión de procesos*. Santiago de Chile: Evolución S.A.

- EAE Business School. (12 de Mayo de 2020). *Mapa de procesos: definición, tipos, ISO y desarrollo*. Obtenido de EAE Business School: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/tipos-definicion-y-desarrollo-de-un-mapa-de-procesos/>
- Fernandez Cabrera, A., & Ramirez Olascoaga, L. A. (2017). *Propuesta de un plan de mejoras basado en gestion por procesos, para incrementar la productividad en la empresa distribuciones A&B*. Universidad Señor de Sipan, Pimentel.
- Fleitman, J. (2007). *Evaluacion integral para implantar modelos de calidad*. Mexico: Pax Mexico. <https://concepto.de/transporte-de-carga/>. (s.f.).
- <https://transportedecargadepits.wordpress.com/2011/09/29/definicion-del-servicio-de-transporte-de-carga/>. (s.f.).
- <https://www.servicoloriberia.com/cuales-los-problemas-mas-habituales-transporte-mercancias/>. (s.f.).
- Jaramillo, C. P. (0.). Los indicadores de gestión. *Soporte & Cia.LTDA*, 13.
- Mallar, M. A. (2010). La gestion por procesos : Un enfoque de gestión eficiente. *Revista científica "Vision del futuro"*, 23.
- Matamoros Zea, P., & Tigua Ñunez, N. (2014). *Diseño de procesos para la empresa de transporte de carga pesada or carretera transportes y represenatciones acuña S.A Transacuña*. Universidad politecnica salesiana, Guayaquil.
- Mestres, M. (8 de Abril de 2019). *Identificar y elaborar el mapa por procesos de la empresa* . Obtenido de Captio by emburse: <https://www.captio.net/blog/identificar-y-elaborar-el-mapa-de-procesos-de-la-empresa#:~:text=El%20mapa%20de%20procesos%20es,y%20subprocesos%20de%20la%20empresa.>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2015). *Guía de orientación al usuario del transporte terrestre*. Perú.

Perez, J. (2012). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC EDITORIAL.

Pits ,Logística Integral. (s.f.). *El transporte de carga en el Perú*. Obtenido de (<http://www.pits.com.pe/noticias/transporte-de-carga-en-el-peru.php#:~:text=El%20servicio%20de%20transporte%20de>, s.f.

Quiroz, A. O. (2017). Implementación de la gestión por procesos de la empresa Andino S.A.C. (*Tesis de licenciatura*). Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.

Scharf, A. (29 de Febrero de 2016). Obtenido de Los principales factores para la identificación y selección de los procesos son los siguientes:: <https://katiajazmg.wixsite.com/misitio-6/single-post/2016/02/29/Los-principales-factores-para-la-identificaci%C3%B3n-y-selecci%C3%B3n-de-los-procesos-son-los-siguientes>

Transgesa. (s.f.). *Los cinco problemas más frecuentes en los transportes terrestres de mercancías*. Obtenido de <https://www.transgesa.com/blog/transportes-terrestres-de-mercancias/>

Uturuno San Miguel, J. E. (2017). *Propuesta para la mejora del proceso de acondicionado, aplicando mejora continua y gestión por procesos*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

Uturuno, J. E. (2017). Propuesta para la mejora del proceso de acondicionado, aplicando mejora continua y gestión por procesos. (*Tesina de licenciatura*). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Villoldo, A. (6 de Agosto de 2020). *Asesor de calidad*. Obtenido de ¿Cómo elaborar una ficha de proceso? Guía para documentar la norma ISO 9001:2015:

<http://asesordecalidad.blogspot.com/2019/01/como-elaborar-una-ficha-de-proceso-guia.html#.Xyx-vIhKjDe>

ANEXOS

Anexo A . Cuestionario

Se ha diseñado el presente cuestionario con el objeto de conocer el grado de conocimiento del personal que labora en la agencia de Cerro Juli de la Empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L, respecto a sus funciones y flujo de los procesos del área operativa.

Nombres completos:

Cargo actual:

Tiempo en la empresa:

Jefe inmediato:

Preguntas

1. ¿Qué procesos se desarrollan en el área operativa?

- Recepción, carga, transporte, descarga y entrega de mercancías
- Recepción, acomodo, carga, descarga y entrega de mercancías
- Recepción, carga, descarga, almacenamiento y entrega de mercancías

2. ¿Quiénes intervienen en el proceso de carga de mercancías?

- Coordinador, estibador, tasador, conductor
- Coordinador, estibador, tarjador, conductor
- Coordinador, estibador, tarjador, almacenero

3. ¿Quiénes intervienen en el proceso de descarga de mercancías?

- Coordinador, estibador, tarjador, conductor
- Coordinador, estibador, conductor, almacenero
- Coordinador, estibador, tarjador

4. ¿Qué formatos se utilizan en el proceso de carga y descarga de mercancías?

- Planilla de carguío y planilla de descarga
- Planilla de despacho y planilla de descarga
- Planilla de carga y planilla de desestiba

5. La demora en la carga y descarga de mercancías se debe a:

- No se cuenta con personal capacitado
- Personal incumple los procesos
- No se cuenta con herramientas
- Falta de supervisión
- Deficiente proceso

6. ¿Qué aspectos verifica al momento de manipular una mercancía? (Marque hasta dos alternativas)

- Símbolos de embalaje
- Embalaje y/o empaque
- Codificación
- Tamaño
- Estado

7. ¿Qué herramientas sabe manejar?

- Montacargas de combustión interna
- Montacargas manual
- Transpaleta manual
- Carreta

8. ¿Con qué frecuencia recibes capacitación por parte de la empresa?

- Nunca
- Casi nunca
- Ocasionalmente
- Casi todos los días
- Todos los días

9. La presencia de mercancías dañadas se debe a:

- Personal desconoce el procedimiento de acomodo de cargas
- Personal desconoce el significado de los símbolos de embalaje
- Personal no está comprometido con su trabajo
- Personal no sabe manejar las herramientas y equipos
- Personal recepciona mercancías mal embaladas

Anexo B. Formato de entrevista

Se ha diseñado la siguiente entrevista con el objeto de conocer los objetivos estratégicos y la situación problemática en el área operativa de Cerro Juli de la Empresa Arequipa Expreso Marvisur E.I.R.L:

Nombres completos:

Cargo actual:

Tiempo en la empresa:

1. ¿Cuál es la misión de la empresa?
2. ¿Cuáles son los objetivos estratégicos de la empresa?
3. ¿Cuáles son los retos que tiene la empresa?
4. ¿Cuáles son sus responsabilidades dentro de su puesto de trabajo?
5. ¿Cuáles son los procesos que se desarrollan en el área operativa?
6. ¿Cuál es el proceso del área operativa que presenta deficiencias?
7. ¿Cuáles son los puestos con más rotación de personal dentro del área operativa?
8. ¿Cómo se controlan los procesos actualmente?
9. ¿Cuántas veces se capacita a la persona durante el año?

Anexo C. Fichas para la toma de datos

Tabla 32

Ficha de observación de campo

FICHA DE OBSERVACION DE CAMPO				
Nombre de la empresa:				
Sucursal				
Nombre del observador:				
Giro de la empresa:				
Objetivo:				
Nro.	ASPECTOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
PERSONAL				
1	Personal cumple con los procedimientos establecidos por la organización			
2	Personal está capacitado para realizar sus labores de carga y descarga			
3	Personal hace uso de sus EPPS para la carga y descarga de mercancía			
4	Personal realiza el uso de las herramientas y equipos para			

	el desarrollo de sus actividades			
5	El personal sabe manejar las herramientas y equipos con los que cuenta			
6	El personal se organiza antes de empezar con sus labores diarias			
AMBIENTE DE TRABAJO				
6	Los equipos y herramientas están en buen estado			
7	Las áreas de recepción, carga y descarga están bien distribuidas			
8	El área de trabajo se encuentra limpio y ordenado			
9	Se encuentra correctamente señalizado			
10	Las unidades están bien distribuidas			

Anexo D. Matriz de selección de problemas relevantes

Criterios

Primero: Es uno de los que se repite con mayor frecuencia

Segundo: Afecta negativamente la imagen de la entidad o empresa

Tercero: Incrementa los costos o gastos de la entidad o empresa

Cuarto: Su solución contribuiría a la solución de otros problemas

Quinto: Reduce los ingresos de la entidad o empresa

Tabla 33

Ponderación de criterios

Ponderación de criterios							
Criterios	Es uno de los que se repite con mayor frecuencia.	Afecta negativamente la imagen de la entidad o empresa.	Incrementa los costos o gastos de la entidad o empresa.	Su solución contribuiría a la solución de otros problemas.	Reduce los ingresos de la entidad o empresa.	Total	Peso ponderado o definido
Es uno de los que se repite con mayor frecuencia.		5	0,2	0,1	0,2	5,50	0,11
Afecta negativamente la imagen de la entidad o empresa.	0,2		0,2	0,2	1	1,60	0,03
Incrementa los costos o gastos de la entidad o empresa.	5	5		5	1	16,00	0,32
Su solución contribuiría a la solución de otros problemas.	10	5	0,2		0,2	15,40	0,30
Reduce los ingresos de la entidad o empresa.	5	1	1	5		12,00	0,24
Total						50,5	1,00

Tabla 34*Calificación del primer criterio*

Calificación de opciones por cada criterio					
Es uno de los que se repite con mayor frecuencia.	Alta rotación de personal	Deficiencias en los procesos de carga y descarga	Demoras en la atención al cliente	Total	Peso relativo
Alta rotación de personal		5	0,2	5,2	0,42
Deficiencias en los procesos de carga y descarga	0,2		1	1,2	0,10
Demoras en la atención al cliente	5	1		6	0,48
	Total			12,4	1,00

Tabla 35*Calificación del segundo criterio*

Afecta negativamente la imagen de la entidad o empresa.	Alta rotación de personal	Deficiencias en los procesos de carga y descarga	Demoras en la atención al cliente	Total	Peso relativo
Alta rotación de personal		1	0,2	1,2	0,10
Deficiencias en los procesos de carga y descarga	1		5	6	0,48
Demoras en la atención al cliente	5	0,2		5,2	0,42
	Total			12,4	1,00

Tabla 36*Calificación del tercer criterio*

Su solución contribuiría a la solución de otros problemas.	Alta rotación de personal	Deficiencias en los procesos de carga y descarga	Demoras en la atención al cliente	Total	Peso relativo
Alta rotación de personal		0,2	5	5,2	0,25
Deficiencias en los procesos de carga y descarga	5		10	15	0,73
Demoras en la atención al cliente	0,2	0,1		0,3	0,01
	Total			20,5	1,00

Tabla 37*Calificación del cuarto criterio*

Incrementa los costos o gastos de la entidad o empresa.	Alta rotación de personal	Deficiencias en los procesos de carga y descarga	Demoras en la atención al cliente	Total	Peso relativo
Alta rotación de personal		1	5	6	0,48
Deficiencias en los procesos de carga y descarga	1		5	6	0,48
Demoras en la atención al cliente	0,2	0,2		0,4	0,03
Total				12,4	1,00

Tabla 38*Calificación del quinto criterio*

Reduce los ingresos de la entidad o empresa.	Alta rotación de personal	Deficiencias en los procesos de carga y descarga	Demoras en la atención al cliente	Total	Peso relativo
Alta rotación de personal		0,1	0,2	0,3	0,01
Deficiencias en los procesos de carga y descarga	10		5	15	0,73
Demoras en la atención al cliente	5	0,2		5,2	0,25
Total				20,5	1,00

Tabla 39 Consolidado de calificación de opciones*Consolidado de calificación de opciones*

Consolidado de calificación de opciones					
Problemas /Criterios	Es uno de los que se repite con mayor frecuencia.	Afecta negativamente la imagen de la entidad o empresa.	Incrementa los costos o gastos de la entidad o empresa.	Su solución contribuiría a la solución de otros problemas.	Reduce los ingresos de la entidad o empresa.
Alta rotación de personal	0,42	0,10	0,48	0,25	0,01
Deficiencias en los procesos de carga y descarga	0,10	0,48	0,48	0,73	0,73
Demoras en la atención al cliente	0,48	0,42	0,03	0,01	0,25

Se obtiene de multiplicar el peso ponderado definido por la calificación por opciones

Tabla 40*Calificación total por criterio ponderado*

Calificación total por opción por criterio ponderado						
Problemas \ Criterios	Es uno de los que se repite con mayor frecuencia.	Afecta negativamente la imagen de la entidad o empresa.	Incrementa los costos o gastos de la entidad o empresa.	Su solución contribuiría a la solución de otros problemas.	Reduce los ingresos de la entidad o empresa.	Total
Alta rotación de personal	0,046	0,003	0,153	0,077	0,003	0,28
Deficiencias en los procesos de carga y descarga	0,011	0,015	0,153	0,223	0,174	0,58
Demoras en la atención al cliente	0,053	0,013	0,010	0,004	0,060	0,14

Anexo E. Formato de planilla de carga

Cusco - Arequipa Serie 0002 - Nº 029595

ENVIO DE MERCADERIA

PILOTO: Manuel Condori A. PLACA: VE-870 FECHA: 22 10 18

COPILOTO: _____ DESTINO: GUSCO

FECHA DE SALIDA: _____ Nro Guía: _____ CANTIDAD: _____ DESCRIPCION: _____

Nro Guía	CANTIDAD	DESCRIPCION	Nro Guía	CANTIDAD	DESCRIPCION		
1	8239	05	refri	31	Sacuan	-	Espingor
2	8361	03	cas	32	7419	04	cas
3	8359	01	1 pote	33	8248	02	cas
4	8357	03	cas	34	7913	01	1 bolsa
5	8353	31	bidones	35	4620	01	Caja
6	8355	03	cas	36			
7	8247	17	cas	37			
8	8360	26	cas	38			
9	8365	01	1 ca	39			
10	8354	01	1 ca	40			
11	8364	03	cas	41			
12	8367	02	cas	42			
13	6977	01	1 Jaba	43			
14	2313	02	cas	44			
15	3082	01	1 cilindro	45			
16	7760	02	cas	46			
17	7761	03	cas	47			
18	6976	01	1 ca	48			
19	7608	02	cas	49			
20	6966	03	cas	50			
21	7637	03	cas	51			
22	7943	01	1 saca	52			
23	0577	02	cas	53	7279	01	1 Jaba
24	7437	01	1 ca	54	7419	04	cas
25	7758	08	cas	55	2311	02	cas
26	0595	01	1 nabo	56	7940	01	1 tacho
27	7978	04	cas	57	7938	05	cas
28	7922	19	cas	58	7942	02	cas
29	7918	07	cas	59	7630	01	1 pote
30	7606	15	cas	60	7919	01	1 ca

Nota. Adaptado de la Empresa

Anexo F Formato de planilla de descarga

Conductor: LUIS A. GOMEZ HUAMANI
Placa: V80-896 Fecha: 04/07/2018

N° GUIA	R	DETALLE	Kis		N° GUIA	R	DETALLE	Kis	
1 004-006336	OF	1 SOB	1		50 007-1902941	9	1 CA	18	
2 007-1900930	AL	1 SOB	1		51 007-1902942	8	2 CA	21	
3 007-1900931	OF	1 SOB	1		52 007-1902943	7	1 RC	6	
4 007-1902894	AL	25 BULT	6059		53 007-1902944	3	15 BO	152	
5 007-1902895	10	10 CAJA	220		54 007-1902945	5	2 CA	170	
6 007-1902896	7	7 CAJA	90		55 007-1902946	4	2 SA	79	
7 007-1902897	4	4 BULT	66		56 007-1902947	5	2 FA	110	
8 007-1902899	OF	2 BULT	38		57 007-1902948	4	3 RC	87	
9 007-1902900	OF	1 PAQU	3		58 007-1902949	OF	1 CA	23	
10 007-1902901	3	4 BULT	124		59 007-1902950	3	3 BU	18	
11 007-1902902	OF	9 CAJA	204		60 007-1903009	7	1 PQ	2	
12 007-1902903	AL	6 BULT	1088		61 007-1903010	5	5 BU	84	
13 007-1902904	8	4 CAJA	40		62 007-1903011	10	4 CA	43	
14 007-1902905	S	6 CAJA	64		63 007-1903012	7	1 PQ	1	
15 007-1902906	10	1 ROLL	3		64 007-1903013	7	2 CA	19	
16 007-1902907	7	1 PQTE	4		65 007-1903014	7	1 CA	15	
17 007-1902908	6	1 CAJA	3		66 007-1903015	9	1 CA	11	
18 007-1902909	10	4 CAJA	55		67 007-1903016	5	9 BU	116	
19 007-1902910	OF	6 CAJA	145		68 007-1903017	7	1 PQ	6	
20 007-1902911	3	1 CAJA	19		69 007-1903018	5	1 SA	49	
21 007-1902912	6	3 CAJA	20		70 007-1903019	1	1 SA	50	
22 007-1902913	6	1 CAJA	2		71 007-1903020	S	1 CA	3	
23 007-1902914	3	3 BULT	350		72 007-1903021	S	1 CA	4	
24 007-1902915	5	2 SACO	106		73 007-1903022	S	1 CA	6	
25 007-1902916	OF	6 BULT	80		74 007-1903023	5	3 CA	125	
26 007-1902917	8	1 BULT	18		75 007-1903025	6	1 PQ	12	
27 007-1902918	7	1 CAJA	2		76 007-1903026	9	1 PA	1	
28 007-1902919	3	1 SACO	41		77 007-1903027	8	1 CA	2	
29 007-1902920	5	1 CAJA	30		78 007-1903028	2	1 CA	8	
30 007-1902921	7	4 BARR	248		79 007-1903029	6	1 CA	2	
31 007-1902922	8	1 CAJA	1		80 007-1903030	7	1 CA	42	
32 007-1902923	6	3 BULT	46		81 007-1903031	9	1 CA	17	
33 007-1902924	8	1 ROLL	16		82 007-1903032	8	2 BU	24	
34 007-1902925	6	2 CAJA	15		83 007-1903033	7	1 CA	6	
35 007-1902926	1	1 SACO	76		84 007-1903034	10	7 CA	416	
36 007-1902927	9	30 CAJA	380		85 007-1903035	9	1 BU	46	
37 007-1902928	OF	14 CAJA	207		86 007-1903036	5	2 BU	77	
38 007-1902929	10	7 SACO	224		87 007-1903037	7	4 BU	119	
39 007-1902930	S	2 BULT	80		88 007-1903038	S	1 CA	22	
40 007-1902931	OF	2 BULT	49		89 007-1903039	6	1 CA	9	
41 007-1902932	10	2 CAJA	40		90 007-1903040	9	1 PA	4	
42 007-1902933	7	1 PAQU	2		91 007-1903041	8	10 CA	146	
43 007-1902934	3	7 BULT	170		92 007-1903042	1	3 SA	125	
44 007-1902935	10	3 CAJA	55		93 007-1903043	10	5 CA	98	
45 007-1902936	OF	1 SACO	30		94 007-1903044	1	13 CA	122	
46 007-1902937	4	2 FARD	61		95 007-1903045	7	4 CA	47	
47 007-1902938	2	5 SACO	349		96 007-1903046	4	1 BU	14	
48 007-1902939	5	5 CAJA	208		97 007-1903047	6	2 CA	59	
49 007-1902940	OF	1 BULT	8		98 007-1903048	5	1 CA	18	

Nota. Adaptado de la Empresa

Anexo I.Propuesta de programa de capacitación

1. PRESENTACIÓN

La presente propuesta tiene como finalidad proporcionar los lineamientos necesarios para la implementación de un programa de capacitación para el personal que realiza actividades de carga y descarga de mercancías, como una herramienta para apoyar a la empresa en el logro de sus objetivos y metas, manteniendo a los trabajadores comprometidos, motivados y actualizados en relación a los conocimientos que deben aplicar para el correcto desarrollo de sus actividades.

2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

2.1.General

Mejorar la actitud y aptitud de los trabajadores, con la ejecución del programa de capacitación, estableciendo el seguimiento requerido para su cumplimiento y mejora continua, reduciendo errores del personal en la ejecución de sus labores y aumentar la satisfacción del cliente.

2.2.Específicos

- Lograr la participación del personal en la identificación de las necesidades reales de capacitación.
- Mejorar la actitud de los trabajadores con respecto a sus responsabilidades dentro de su puesto de trabajo.
- Mejorar la aptitud de los trabajadores por medio del conocimiento amplio de las prácticas que se realizan a diario, también concientizarlos acerca de la importancia del trabajo que realizan.
- Proponer el plan de capacitación en la agencia de Cerro Juli.

3. FASES PARA IMPLEMENTAR EL PROGRAMA

Las fases necesarias para la implementación y seguimiento del programa, permitirán corregir el proceso cuando sea necesario, adaptándolo a las necesidades de la organización y los trabajadores, las cuales son:

- Detección de las necesidades de capacitación
- Diseño del programa de capacitación
- Implementación de la capacitación
- Evaluar los resultados de la capacitación

3.1.Detección de necesidades de capacitación

Se propone utilizar el método basado en la solución de problemas; el cual permitirá identificar los problemas que enfrenta actualmente la organización, que pueden ser resueltos en el corto plazo por medio de la capacitación, actualizando a los colaboradores en los conocimientos y habilidades específicas de los puestos de trabajo.

El objetivo principal, es obtener un inventario de las necesidades de capacitación que requieren los trabajadores que intervienen en los procesos de carga y descarga.

Para realizar la detección de necesidades de capacitación se realizará de la siguiente manera:

1. Se remitirá un correo electrónico al administrador de la sucursal Arequipa, con la finalidad de recopilar información en relación a las falencias que presenta el personal que realiza la carga y descarga de mercancías.
2. El administrador de la sucursal de Arequipa deberá llenar el formato de capacitación.
3. Se procederá a realizar una relación de los principales problemáticas y los temas de capacitación que se requieren

Para realizar la detección de las necesidades de capacitación se utilizará el siguiente formato:

Tabla 41

Formato de detección de necesidades

TEMARIO DE CAPACITACIONES PARA EL ÁREA DE OPERACIONES					
DEPARTAMENT O /AREA					
NOMBRE DEL RESPONSABLE					
PUESTO	FALENCI A	PROBLEM A QUE GENERA AL ÁREA	CAPACITACIÓ N QUE REQUIERE (TEMAS)	SUBTEMA S	NOMBRE DE L APERSONA QUE CAPACITAR Á
TASADOR DE BALANZA					
ATENCIÓN AL CLIENTE					
CAJERO					
PLANILLERO					

CONTROL DE MÓVILES					
COORDINADOR DE OPERACIONES					
ADMINISTRADOR DE SUCURSAL					
ALMACENERO					
TARJADOR					
CONDUCTOR DE REPARTO					
REPARTIDOR					

La metodología para completar el formato de detección de necesidades de capacitación es la siguiente:

1. Realizar el análisis centrándose en los principales problemas del área de trabajo, cuyos efectos obstaculizan el logro de los objetivos y que pueden eliminarse con acciones de capacitación.
2. Identificar los principales problemas y los temas de capacitación requeridos, tomando en cuenta que la capacitación puede solucionar problemas cuando sus causas se relacionan con deficiencias en conocimientos (saber hacer), habilidades (poder hacer) o actitudes (querer hacer) de los trabajadores.
3. Determinar qué deberían aprender las personas para que el área pueda alcanzar los objetivos, considerando de igual forma la misión, visión y valores de la organización.

Tomando en cuenta los siguientes factores:

- a. Formación básica del personal
- b. Perfil de puestos

- c. Procesos organizacionales
- d. Relaciones interpersonales
- e. Medio ambiente laboral
- f. Factores del entorno

3.2. Diseño y planificación del programa de capacitación

Luego de identificar las necesidades de capacitación, es necesario implementar varias acciones para garantizar un programa de capacitación integrado.

Para ello se procederá de la siguiente manera:

1. Se realizará una reunión con el administrador de la sucursal Arequipa para discutir los resultados de la detección de necesidades de capacitación, cantidad de colaboradores a capacitar, recursos necesarios y el tiempo para su implementación.
2. En conjunto se seleccionarán los métodos de entrenamiento apropiados para garantizar el aprendizaje.
3. Establecer el contenido del entrenamiento.
4. Establecer quienes serán los instructores, los cuales pueden ser interno y externos.
5. Determinar el lugar donde se realizará el entrenamiento.
6. Determinar la mejor época y los horarios para el entrenamiento.

A continuación, se presenta una matriz que contiene la información necesaria para establecer el programa de capacitación:

A quien debe entrenarse	<p>De acuerdo a la detección de necesidades de capacitación, los colaboradores que se incluirán en el programa de capacitación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrador • Coordinador • Estibador • Tarjador
Cómo se entrenará	El programa de capacitación se hará de forma presencial
Metodología a utilizar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la ponencia y el tema a capacitar 2. Pasar la lista de asistencia a los asistentes 3. Realizar preguntas introductorias del tema a tratar. 4. Realizar preguntas abiertas en cualquier momento de la exposición. 5. Consultar si hay dudas o consultas durante la exposición en relación al tema expuesto. 6. Preguntas al término de la capacitación 7. Entregar examen y explicar su llenado

	8. Recoger lista de asistencia y exámenes 9. Despedirse del personal
Quién debe entrenar	- Personal Interno de la empresa
Donde entrenar	Sala de conferencias de la Empresa Patio de operaciones
Cuando entrenar	Horarios de 7:00 am – 8:00 am los días martes y viernes
Como evaluar	Examen escrito para marcar , como máximo 10 preguntas
Personal entrenado	Personal que interviene en los procesos de carga y descarga

Luego se procederá a programar cada uno de los temas de capacitación que ayudarán a solucionar los problemas detectados en el área de operaciones.

4. PROPUESTA DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

4.1. Objetivos generales

1. Fortalecer los conocimientos del personal en relación a los conceptos, actividades y controles a aplicar.

2. Mejorar las habilidades y actitudes de los colaboradores para garantizar excelente servicio al cliente.
3. Retener al personal
4. Incrementar la productividad

4.2. Metas

1. Capacitar en un 80 % de todo el personal que interviene en los procesos de carga y descarga.
2. Evaluar los efectos de la capacitación, 3 meses después de su implementación, para el 60% del personal capacitado.

5. PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN

5.1. Procedimiento a seguir antes de iniciar las capacitaciones

1. Se comunicará a los ponentes de manera presencial y por correo las fechas de capacitación, a fin de que puedan elaborar su material de capacitación.
2. Los expositores deberán elaborar su material de exposición y evaluación y deberán remitirlo por correo con 5 días de antelación a la fecha que se dará la capacitación.

**** Recordar que la evaluación se deberá presentar en documento en Word y deberá constar de:**

- Pregunta / Mínimo cuatro alternativas de respuesta
- Resaltar la respuesta correcta
- Pregunta / Respuesta corte

3. El expositor deberá elaborar un consolidado de preguntas introductorias, preguntas a realizar durante la capacitación y preguntas al término de la capacitación.
4. Se revisará todo el material remitido por el expositor, para validarlo.
5. Imprimir y pegar el programa de capacitación en el periódico mural, a fin de que le personal tenga conocimiento de las capacitaciones
6. Se comunicará con un día de anticipación, la fecha, lugar, asistentes, expositor y tema de la capacitación, así como la metodología a utilizar durante la capacitación.
7. Se imprimirá el material a capacitar, ya sea en trípticos o afiches.

5.2. Procedimiento a seguir durante las capacitaciones

1. El expositor se presentará como sigue: Buenos días compañeros de Arequipa Expreso Marvisur, les saluda “María de los Ángeles Barreda”, actualmente ocupo el puesto de “Tasador de Balanza” y el tema de la capacitación del día de hoy es “Codificación de mercadería”.
2. El expositor indicará la forma como se llevará a cabo la capacitación. (Metodología a usar-subtemas a desarrollar en la capacitación)
3. El expositor realizara preguntas introductorias en relación al tema a capacitar.
4. El expositor comenzará con el desarrollo de la capacitación, podrá realizar preguntas en cualquier momento de la exposición, así como deberá establecer pausas cada 10 min o 15 min, para consultar si hay alguna pregunta relación a lo expuesto.
5. La duración de la exposición es de 45 min desde que comienza con el desarrollo de la capacitación.

5.3. Procedimiento a seguir al termino de las capacitaciones

1. Se entregará las pruebas escritas al personal asistente a la capacitación.
2. Se explicará la forma en la cual se deberá realizar el llenado, se tiene un total de 10 minutos para la resolución del examen.
3. Se recogerá las pruebas y la lista de asistencia de personal, verificando que todo el personal haya firmado.

Tabla 42

Plan de capacitación propuesto

PLAN DE CAPACITACIÓN 2021					EMPRESA DE TRANSPORTES AREQUIPA EXPRESO MARVISUR E.I.R. L			
NRO	TEMA DE CAPACITACION	TIPO	DEPARTAMENTO QUE DEBE CAPACITAR	CAPACITADOR	PARTICIPANTES	FACILITADOR		FECHA ESTIMADA
						Int	Ext	
PROBLEMA	Falta de compromiso con la organización							
1.1	Historia, misión, visión y valores	ESPECIFICA	Recursos humanos	Jefatura de recursos Humanos	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		04-Ene
1.2	Estructura orgánica de la empresa y comunicaciones	ESPECIFICA	Recursos humanos	Jefatura de recursos Humanos	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		07-Ene

1.3	Agencias a nivel nacional	ESPECIFICA	Marketing	Jefe de Marketing	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		11-Ene
1.4	Servicios que se brinda	ESPECIFICA	Marketing	Jefe de Marketing	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		14-Ene
PROBLEMA	Desconocimiento de funciones y procedimientos							
2.1	Funciones y procedimientos e importancia	ESPECIFICA	Organización y métodos	jefe de organización y métodos	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		18-Ene
2.2	Funciones y procedimientos que debe ejecutar cada personal	ESPECIFICA	Organización y métodos	jefe de organización y métodos	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		21-Ene
PROBLEMA	Uso de equipos y herramientas							
3.1	Uso de las carretas y estocas	ESPECIFICA	Operaciones	Coordinador de operaciones	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		25-Ene

3.2	Uso del montacargas	ESPECIFIC A	Externo	Personal externo	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X	28-Ene
PROBLEMA	Incumplimiento del proceso de carga y descarga de mercancías						
4.1	Método de trabajo del proceso de carga	ESPECIFIC A	Operaciones	Coordinador de operaciones	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X	01-Feb
4.2	Método de trabajo del proceso de descarga	ESPECIFIC A	Operaciones	Coordinador de operaciones	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X	04-Feb
4.3	Estiba de carga	ESPECIFIC A	Operaciones	Coordinador de operaciones	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X	08-Feb
4.4	Levantamiento de carga	ESPECIFIC A	Operaciones	Jefe de SSO	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X	11-Feb
PROBLEMA	Desconocimiento de símbolos pictóricos de embalaje						

5.1	Símbolos de embalaje	ESPECIFICACIONES A	Organización y métodos	jefe de organización y métodos	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		15-Feb
5.2	Lectura de los símbolos de embalaje	ESPECIFICACIONES A	Organización y métodos	jefe de organización y métodos	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		18-Feb
5.3	Importancia de los símbolos	ESPECIFICACIONES A	Organización y métodos	jefe de organización y métodos	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		22-Feb
5.4	Consecuencia de hacer caso omiso de los símbolos de embalaje	ESPECIFICACIONES A	Organización y métodos	jefe de organización y métodos	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		25-Feb
PROBLEMA	Desconocimiento de técnicas para estiba y amarre de carga							
6.1	Clasificación de cargas	ESPECIFICACIONES A	Operaciones	Coordinador de operaciones	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		01-Mar
6.2	Manipulación manual de cargas	ESPECIFICACIONES A	Operaciones	Coordinador de operaciones	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		04-Mar

6.3	Procedimiento de estiba de carga	ESPECIFICA	Operaciones	Coordinador de operaciones	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		08-Mar
6.4	Amarre correcto de carga	ESPECIFICA	Operaciones	Coordinador de operaciones	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		11-Mar
PROBLEMA	Manipulación de cargas peligrosas							
7.1	Procedimiento, manipulación, transporte y almacenamiento de materiales peligrosos	ESPECIFICA	Seguridad y Salud Ocupacional	Jefe de seguridad y salud ocupacional	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		15-Mar
7.2	Símbolos de embalaje en mercancías peligrosas	ESPECIFICA	Seguridad y Salud Ocupacional	Jefe de seguridad y salud ocupacional	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		18-Mar
7.3	Manipulación manual de cargas	ESPECIFICA	Seguridad y Salud Ocupacional	Jefe de seguridad y salud ocupacional	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		22-Mar
7.4	Transporte de mercancías peligrosas	ESPECIFICA	Seguridad y Salud Ocupacional	Jefe de seguridad y salud ocupacional	Administrador, coordinador, estibador, tarjador	X		25-Mar

Anexo K Manual de organización y funciones propuesto

1. COORDINADOR DE OPERACIONES

A. <u>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</u>	
DENOMINACIÓN DEL CARGO	
Coordinador de operaciones	
Depende de:	Tiene mando directo sobre:
Administrador de sucursal	<ul style="list-style-type: none"> - Atención al cliente en ventanilla - Cajero - Planillero - Estibador - Operador de montacarga - Almacenero - Tarjador

B. FUNCIÓN BÁSICA

Coordinar y dirigir las actividades desarrolladas por el personal de operaciones, brindar soporte a la solución de los problemas presentados en la sucursal.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Preparar las cuadrillas para el carguío y descarga de mercancías
2. Supervisar el orden, mantenimiento y limpieza del patio de operaciones, área de almacenamiento y oficina.
3. Capacitar y evaluar que su personal cumpla con los manuales de funciones y procedimientos, instructivos y reglamentos internos de la empresa.
4. Recepcionar y brindar soluciones a los reportes que son materia de su competencia.
5. Reportar al Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional cualquier incidente, accidente y/o condición de riesgo que afecte la seguridad y salud de las personas, equipos y medio ambiente.
6. Reportar las actividades sospechosas realizadas por el personal a su cargo, al Administrador de sucursal, Departamento de Control Interno y Administración General.
7. Mantener una constante comunicación con la oficina de GPS acerca de la ubicación de las unidades destinadas a ruta y reparto.

TARJADOR

<u>A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</u>	
DENOMINACIÓN DEL CARGO	
Tarjador	
Depende de:	Tiene mando directo sobre:
Administrador de sucursal	<ul style="list-style-type: none"> • Ningún cargo

B. FUNCIÓN BÁSICA

Controlar, verificar y direccionar la mercadería durante el proceso de carga y descarga de mercancías, manteniendo un control de las mismas.

C.FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Realizar el escaneo de las mercancías durante la carga y descarga de mercancías
2. Revisar el estado de las mercancías y colocar observaciones según corresponda
1. Direccionar la mercadería al lugar de almacenamiento y/o reparto.
2. Controlar y verificar que la mercadería sea dispuesta de manera correcta en el lugar de almacenaje.
3. Realizar reportes de las ocurrencias surgidas durante la descarga de la mercadería y entregarlo al Coordinador de Operaciones.
4. Archivar los manifiestos de carga y descarga debidamente firmados
5. Mantener estrecha comunicación y coordinación con el planillero, almacenero y coordinador de operaciones para ser informado e informar cualquier eventualidad que se pueda presentar.
6. Verificar que los estibadores de apoyo en la descarga utilicen de manera adecuada los equipos de seguridad.
7. Coordinar el uso de montacargas para el traslado de mercadería pesada.
8. Mantener su lugar de trabajo ordenado y limpio.

ESTIBADOR

<u>A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</u>	
DENOMINACIÓN DEL CARGO	
Estibador	
Depende de:	Tiene mando directo sobre:
Administrador de sucursal	Ningún puesto

B. FUNCIÓN BÁSICA

Realizar un correcto rotulado, apilado, acomodo, estiba, desestiba y almacenamiento de la mercadería velando en todo momento por su integridad.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

Las funciones específicas de los estibadores están descritas acorde a la denominación y actividades cotidianas. De igual manera, los estibadores deberán brindar apoyo según el área de trabajo a la cual se le asigne.

Estibador de abordaje al cliente

1. Prestar ayuda a los clientes en la recepción de sus mercaderías, haciendo uso de los equipos de trabajo (carretilla y/o estoca) que se le han asignado.
2. Comunicar al personal de montacargas cuando se requiera su apoyo para el traslado de la carga, ya sea en la recepción, almacenaje temporal o estiba hacia el furgón.
3. Evaluar las condiciones de envío de la mercadería en cuanto al embalaje y estado de la mercadería, al mismo tiempo deberá realizar las sugerencias correspondientes en el caso que la mercadería esté mal embalada en el momento de la recepción.
4. Apoyar en las actividades de embalaje de los clientes, para un envío rápido y oportuno.

5. Orientar e informar al cliente sobre las modalidades de envío, las sucursales con las que cuenta la empresa y los destinos hacia donde envía cada sucursal.
6. Reportar al coordinador de operaciones, administrador o encargado de sucursal, cualquier acto inseguro de los colaboradores en el ámbito de sus operaciones.

Estibador de Paletizado

1. Verificar la señalización de los envases y embalajes, para realizar un agrupamiento seguro en el pallet o dentro del furgón, de manera que la mercadería no sea dañada.
2. Agrupar, cohesionar y ordenar la mercadería encima de un pallet, de manera que permita una mejor manipulación, traslado y almacenamiento de la mercadería.
3. Acomodar la mercadería en el área de almacenamiento temporal de acuerdo al lugar de destino en forma ordenada y con la codificación visible.
4. Velar por la integridad física y funcional de los pallet y equipos de manipulación de carga.
5. Orientar e informar al cliente sobre las modalidades de envío, las sucursales con las que cuenta la empresa y los destinos hacia donde envía cada sucursal.
6. Reportar al coordinador de operaciones, administrador o encargado de sucursal, cualquier acto inseguro de los colaboradores en el ámbito de sus operaciones.

Estibador de furgón:

1. Realizar una estiba de la mercadería acorde al lugar de destino, tomando como punto inicial de carga aquella mercadería que tendrá el último destino de descarga.
2. Acomodar y apilar la mercadería en el furgón de acuerdo al peso, ubicándolos en tres partes según el tipo de mercadería; pesado, medio y frágil.
3. Verificar que la codificación de la mercadería dispuesta en el furgón este visible, a fin de identificarla en el momento de la descarga.
4. Revisar el acomodo de la mercadería a fin de prevenir accidentes.

5. Asegurar con amarres, las mercaderías de gran tamaño dentro del furgón, a fin de evitar daños de la unidad, de la misma mercadería o de otra mercadería que se encuentre en el furgón.
6. Realizar una desestiba de la mercadería de manera ordenada y segura, cuidando la integridad de la mercadería.
7. Reportar al coordinador de operaciones, administrador o encargado de sucursal, cualquier acto inseguro de los colaboradores en el ámbito de sus operaciones.

Estibador de patio:

1. Cargar y descargar mercadería de los furgones
2. Acomodar la mercadería que son descargadas del furgón acorde a su lugar de almacenamiento.
3. Realizar el embalado de aquellas mercaderías que presentan daños en su embalaje cuando se efectúen transbordos, a fin de resguardar la integridad de la mercadería hasta su destino final.
4. Verificar la codificación de la mercadería a ser cargada en el furgón
5. Reportar al coordinador de operaciones, administrador o encargado de sucursal, cualquier acto inseguro de los colaboradores en el ámbito de sus operaciones

Todos los estibadores deben:

1. Mantener su lugar de trabajo ordenado y limpio.
2. Hacer un buen uso del uniforme y los equipos de seguridad proporcionados por la empresa.
3. Realizar otras funciones inherentes al cargo por instrucciones de su superior inmediato.