



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Impacto de implementar la Gestión por Procesos en las Utilidades de
la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., Trujillo. 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES:

Burgos Asto, Piero Stalin ([ORCID: 0000-0002-2552-7496](https://orcid.org/0000-0002-2552-7496))

Chuyo Namó, Jheysson José Luis ([ORCID: 0000-0003-4006-2524](https://orcid.org/0000-0003-4006-2524))

ASESOR:

Dr. González Vásquez, Joe Alexis ([ORCID: 0000-0001-7816-0977](https://orcid.org/0000-0001-7816-0977))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

Trujillo – Perú

2021

DEDICATORIA

Burgos Asto, Piero Stalin

Dedico este trabajo a Olivia y Elizaldes que gracias a ellos supe lo que es la vida, con su sabiduría pude culminar todo este esfuerzo que sin ellos no sería posible.

A Wendy y Hugo, gracias a su ayuda y empuje a diario pude levantarme ante la adversidad fortaleciendo mis principios que me caracteriza como persona.

A los que ya no están con nosotros, María, Asunción, Alfredo, que siempre cuento con ellos sobre todo con Daniela que sé que en todo momento cuento con ella a pesar de que no haya podido conocerla.

Jheysson José Luis Chuyo Namó

A Luis Ángel, Aracely y Ernestina, parte fundamental de mi vida y motor que me impulsa a seguir adelante.

A Rosario, José, Olegario, Jorge, Doraly, y toda la familia Namó, por su cariño y apoyo inquebrantable en todo momento.

AGRADECIMIENTO

Burgos Asto, Piero Stalin

A mi familia por el amor y apoyo incondicional, por ser la fuente de motivación para seguir avanzando. Gracias de verdad

A todos mis amigos, mi compañero de tesis que a pesar de nuestras adversidades siempre terminamos haciendo un buen trabajo y dando lo mejor de nosotros.

Jheysson José Luis Chuyo Namó

Agradezco a Dios por la vida y el tiempo para poder cumplir una a una mis metas, a mi madre, por su valentía y por siempre confiar en mí. Agradezco también a la Universidad César Vallejo y a cada uno de los docentes que se encargaron de formarme profesionalmente.

Índice de contenidos

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1. Tipo y Diseño de Investigación	10
3.2. Variables y Operacionalización	12
3.3. Población, muestra y Muestreo.....	14
3.3.1. Población.....	14
3.3.2. Muestra.....	14
3.3.3. Muestreo.....	14
3.3.4. Unidad de análisis	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimiento	18
3.6. Métodos de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
4.1. ANÁLISIS DE PROCESOS.....	20
4.1.1. Generalidades de la empresa.....	20
4.1.2. Guía de procedimiento a utilizar:	21
4.1.3. Mapeo de procesos	22
4.1.4. Definición de corredor cliente	31
4.1.5. Identificación de CAS y Sub CAS.....	32
4.1.6. Evaluación SMART.....	34

4.1.7. Casa de la calidad 1	39
4.2. DISEÑO DE PROCESO DE MEJORA.....	44
4.2.1. Guía de procedimientos a utilizar	44
4.2.2. Matriz 5 Why's	45
4.2.3. Depuración por Pareto.....	65
4.2.4. Matriz AMEF	73
4.2.5. Reporte de fallas y propuesta de mejora	81
4.2.6. Diagrama de Gantt	82
4.3. ANÁLISIS DE UTILIDADES	85
4.3.1. Análisis previo a la implementación.....	85
4.3.2. Análisis post implementación	99
4.4. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS	111
V. DISCUSIÓN.....	112
VI. CONCLUSIONES.....	116
VII. RECOMENDACIONES	117
REFERENCIAS.....	118
ANEXOS	121

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización y Variables.....	12
Tabla 2 Técnicas e Instrumentos.....	15
Tabla 3 Procedimiento.....	21
Tabla 4. Procesos Estratégicos.....	22
Tabla 5. Procesos de Apoyo.....	23
Tabla 6. Procesos Clave.....	24
Tabla 7. Identificación de CAS y Sub - CAS.....	32
Tabla 8. Evaluación SMART.....	34
Tabla 9. Casa de la Calidad 1.....	39
Tabla 10. Calificación Pre - KPI.....	42
Tabla 11. Guía de Procedimientos a Utilizar.....	44
Tabla 12. Matriz 5 Why's.....	45
Tabla 13. Depuración Pareto I.....	65
Tabla 14. Depuración Pareto II.....	68
Tabla 15. Matriz AMEF.....	73
Tabla 16. Reporte de Fallas y Propuesta de Mejora.....	81
Tabla 17. Calendario de la Investigación.....	82
Tabla 18. Costos de Mantenimiento.....	85
Tabla 19. Pago de Servicios Sucursal - Trujillo.....	88
Tabla 20. Pago de Servicios Sucursal - Virú.....	88
Tabla 21. Pago de Servicios Sucursal - San José.....	89
Tabla 22. Pago de Servicios Sucursal - Chao.....	89
Tabla 23. Resumen Pago de Servicios.....	90
Tabla 24. Resumen Pago de Planilla.....	91
Tabla 25. Costos Fijos.....	92
Tabla 26. Sueldos de Trabajadores.....	92
Tabla 27. Resumen Costos Fijos.....	93
Tabla 28. Flujo de Caja Mensual - Venta de Pasajes.....	94
Tabla 29. Flujo de Caja Mensual – Encomiendas.....	95
Tabla 30. Flujo de Caja Mensual - Ingresos y Egresos.....	96
Tabla 31. Resumen Ingresos y Egresos.....	97
Tabla 32. Resumen Ingresos y Egresos Incluyendo Costos.....	98

Tabla 33. Costos de Mantenimiento Post Implementación	99
Tabla 34. Pago de Servicios Post Implementación - Sucursal Trujillo	100
Tabla 35. Pago de Servicios Post Implementación - Sucursal Virú	101
Tabla 36. Pago de Servicios Post Implementación - Sucursal San José.....	101
Tabla 37. Pago de Servicios Post Implementación - Sucursal Chao	101
Tabla 38. Resumen Pago de Servicios Post Implementación.....	102
Tabla 39. Resumen Costos Fijos Post Implementación.....	102
Tabla 40. Flujo de Caja Mensual Post Implementación - Venta de Pasajes.....	102
Tabla 41. Flujo de Caja Mensual Post Implementación - Servicio de Encomiendas	103
Tabla 42. Flujo de Caja Mensual Post Implementación - Ingresos y Egresos ...	104
Tabla 43. Resumen Ingresos y Egresos Post Implementación.....	104
Tabla 44. Resumen Ingresos y Egresos Incluyendo Costos Post Implementación	105
Tabla 45. Resumen Ingresos y Egresos Todos los Meses estudiados Pre y Post Test	106
Tabla 46. Resumen Ingresos y Egresos - Pre y Post Test considerando promedios de los mismos	109
Tabla 47. Recolección de Datos Causa - Efecto (Formato).....	124
Tabla 48. Casa 1 de la Calidad.....	125
Tabla 49. Recolección de Datos Matriz AMEF (Formato).....	126
Tabla 50. Recolección de Datos para Análisis de Utilidades (Formato)	128
Tabla 51. Análisis de los 5 Why's.....	129
Tabla 52. Fórmulas Evaluación SMART	182
Tabla 53. Análisis causa efecto del historial de ventas con datos no actualizados de los clientes de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.....	183
Tabla 54. Análisis Causa Efecto en las encomiendas no rotuladas en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	184
Tabla 55. Análisis Causa Efecto en el pago incorrecto de los clientes de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	185
Tabla 56. Análisis Causa Efecto en la caída de encomiendas al piso en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	186

Tabla 57. Análisis Causa Efecto en las unidades con imperfectos a operaciones de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	187
Tabla 58. Análisis Causa Efecto en los mecánicos no capacitados correctamente para corregir averías mecánicas en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	188
Tabla 59. Análisis Causa Efecto en la falla mecánica de las unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	189
Tabla 60. Análisis Causa Efecto en las encomiendas con abolladuras que son entregadas al cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	190
Tabla 61. Análisis Causa Efecto en las recomendaciones ineficaces de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	191
Tabla 62. Análisis Causa Efecto en la entrega errónea a destinatario de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	192
Tabla 63. Análisis Causa Efecto en los niveles incorrectos de tanque de combustible en las unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	193
Tabla 64. Análisis Causa Efecto en la programación no acorde con requisitos de servicio de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	194
Tabla 65. Análisis Causa Efecto en las unidades en medio de la nada sin recibir transbordo de pasajeros de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	195
Tabla 66. Análisis Causa Efecto en la incorrecta distribución de unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	196
Tabla 67. Análisis Causa Efecto en la unidad de carga con espacio no utilizados correctamente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	197
Tabla 68. Análisis Causa Efecto en el análisis mal realizado de unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	198
Tabla 69. Análisis Causa Efecto en la redacción incorrecta de datos del cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	199
Tabla 70. Análisis Causa Efecto en la caída de encomiendas al piso de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	200
Tabla 71. Análisis Causa Efecto en recibir billetes falsos en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	201
Tabla 72. Análisis Causa Efecto en los datos del pasaje incorrectos Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	202

Tabla 73. Desarrollo de Mejora de Procesos	3
Tabla 74. Ruta Global	15
Tabla 75. Descripción de Actividades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.	6
Tabla 76. Plan de Mantenimiento para cada Unidad Vehicular	10
Tabla 77. Estándares para Informes de Mantenimiento	11
Tabla 78. Programa de Auto Mantenimiento (Formato).....	12
Tabla 79. Verificación Vehicular (Formato)	13
Tabla 80. Cronograma de Capacitación	22
Tabla 81. Sistema de Prioridades	24
Tabla 82. Criterios de Calificación del Sistema de Mantenimiento	28
Tabla 83. Indicadores de Mantenimiento	30

Índice de figuras

Figura 1 Diseño de Investigación	11
Figura 2. Organigrama de la Empresa de Transportes Los Andes	20
Figura 3. Mapa de Procesos	22
Figura 4. Programación de Unidades Vehiculares	26
Figura 5. Proceso de Compras.....	26
Figura 6. Proceso de Venta de Servicio de Encomienda	27
Figura 7. Proceso de Venta de Pasajes	27
Figura 8. Proceso de Mantenimiento.....	27
Figura 9. Proceso de Embarque.....	28
Figura 10. Proceso de Desembarque.....	28
Figura 11. Proceso de Transporte de Pasajeros	29
Figura 12. Proceso de Carga de Encomiendas.....	29
Figura 13. Proceso de Descarga de Encomiendas	29
Figura 14. Proceso de Traslado de Encomiendas.....	30
Figura 15. Corredor Cliente	31
Figura 16. Gráfico Calificación Pre - KPI.....	43
Figura 17. Gráfico Depuración Pareto.....	72
Figura 18. Diagrama de Gantt.....	84
Figura 19. Gráfico de Utilidad mensual	107
Figura 20. Gráfico Variación Porcentual de Utilidades Respecto al Mes Anterior	108
Figura 21. Gráfico Variación Pre y post Test según Promedios entres los periodos	110
Figura 22. Diagrama de flujo	121
Figura 23. Formato de mapa de procesos	121
Figura 24. Ejemplo de diagrama de ISHIKAWA método de flujo del proceso	122
Figura 25. Ejemplo diagrama de Pareto.....	123
Figura 26. Puntuación Casa 1 de la Calidad (Formato)	125
Figura 27. Diagrama causa efecto del historial de ventas con datos no actualizados Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	203
Figura 28. Diagrama causa efecto de las encomiendas no rotuladas correctamente en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	204

Figura 29.Diagrama causa efecto del pago incorrecto por los servicios en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	205
Figura 30.Diagrama causa efecto de la caída de encomiendas al piso en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	206
Figura 31.Diagrama causa efecto de la unidad con imperfecciones a operaciones de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	207
Figura 32.Diagrama causa efecto de los mecánicos no capacitados correctamente para corregir averías mecánicas de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	208
Figura 33.Diagrama causa efecto de la falla mecánica de unidad de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	209
Figura 34.Diagrama causa efecto de las encomiendas con abolladuras que son enviadas al cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	210
Figura 35.Diagrama causa efecto de las encomiendas con abolladuras que son enviadas al cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	211
Figura 36.Diagrama causa efecto de los niveles incorrectos de tanque de combustible de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	212
Figura 37.Diagrama causa efecto de la entrega errónea a destinatarios de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	213
Figura 38.Diagrama causa efecto de la programación no acorde con requisitos de servicio de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	214
Figura 39.Diagrama causa efecto de las unidades e medio de la nada sin recibir transbordo de pasajeros de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	215
Figura 40.Diagrama causa efecto de la incorrecta distribución de unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	216
Figura 41.Diagrama causa efecto de la unidad de carga con espacio no utilizados correctamente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021.....	217
Figura 42.Diagrama causa efecto del análisis mal realizado de unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	218
Figura 43.Diagrama causa efecto de la redacción de datos del cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	219

Figura 44. Diagrama causa efecto de la caída de encomiendas al piso de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	220
Figura 45. Diagrama causa efecto de recibir billetes falsos en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	221
Figura 46. Diagrama causa efecto de los datos del pasaje incorrectos de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021	222
Figura 47. Mapa de Recorrido - Ruta	15
Figura 48. Velocidad por vehículo Ruta Cahu - San José	2
Figura 49. Velocidad por vehículo Ruta San José - Virú	2
Figura 50. Velocidad por vehículo Ruta Virú - Trujillo	3
Figura 51. Velocidad por Vehículo Ruta Trujillo - Huamachuco	4
Figura 52. Velocidad por Vehículo Ruta Huamachuco - Cajabamba	5
Figura 53. Asistencia a Capacitación – Plan General de Mantenimiento de Unidades Vehiculares	3
Figura 54. Medidas de Precaución II (Afiche)	4
Figura 55. Medidas de Precaución I (Afiche)	4
Figura 56. Charla Programada al personal de operaciones con apoyo de una enfermera	5
Figura 57. Charla Programada hacia los Conductores Sobre el Consumo de Combustible	5
Figura 58. Identificación de Billetes Falsos	7
Figura 59. Asistencia a Capacitación – Revisión y Reconocimiento de Billetes Falsos	8
Figura 60. Organigrama	16
Figura 61. Procedimiento General de Mantenimiento	25
Figura 62. Asistencia Capacitación Programa de Mantenimiento - Plan General de Mantenimiento de Unidades Vehiculares	31
Figura 63. Carta de Autorización de Uso de Datos para Fines Académicos	37

RESUMEN

La presente investigación titulada “Impacto de implementar la Gestión por Procesos en las Utilidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., Trujillo. 2021”, se basa en las teorías relacionadas a la Gestión por procesos, su metodología de trabajo y los beneficios que ofrece. Como primer paso se realizó la toma de datos de la variable dependiente de este estudio, las utilidades. Esta investigación es aplicada y tiene como muestra los procesos del área de operaciones. Se empleó técnicas como: Mapeo de proceso, casa 1 de la calidad, matriz 5 whys; además, se halló el nivel de riesgo de sus posibles fallas con la matriz AMEF; luego se planteó mejoras para cada actividad con nivel de riesgo muy alto. Luego se procedió a implementar las mejoras propuestas, también se analizó con un post test las utilidades, obteniendo un incremento importante, se obtuvo como resultado promedio total de las utilidades en los meses del post test aumentaron en un 95.4% con respecto al promedio de utilidades en el pre test, concluyendo que la implementación de la gestión por procesos aumentó las utilidades de la empresa de transporte Los Andes S.R.L.

Palabras Clave: Gestión, Procesos, Utilidades.

ABSTRACT

The present investigation titled "Impact of implementing the Management by Processes in the Profits of the "Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., Trujillo. 2021", is based on the theories related to Process Management, its work methodology and the benefits it offers. As a first step, the data collection of the dependent variable of this study, the utilities, was carried out. This research is applied and has as a sample the processes of the operations area. Techniques such as: Process mapping, house 1 of quality, matrix 5 whys were used; In addition, the risk level of its possible failures was found with the FMEA matrix; Then, improvements were proposed for each activity with a very high-risk level. Then the proposed improvements were implemented, the profits were also analyzed with a post test, obtaining a significant increase, the total average result of the profits in the months of the post test was obtained, they increased by 95.4% with respect to the average of profits in the pre-test, concluding that the implementation of process management increased the profits of the Los Andes transportation company. SRL

Keywords: Management, Processes, Utilities.

I. INTRODUCCIÓN

El aprovechamiento del tiempo en un proceso para brindar un servicio es un elemento crucial para cualquier organización, esto debe ser comprendido en primera instancia para luego identificar puntos cruciales en los cuales hay poca eficacia, decadencia de recursos, bajo ritmo laboral o la inexperiencia para dirigir una organización.

Se debe establecer estrategias de mejora continua para que las organizaciones tengan herramientas para salir a competir en el mercado, por eso, según estudios del Ministerio de Producción (PRODUCE, 2019), el mercado peruano se incrementa cada más habiendo hasta el 2019 un aproximado de 2,3 millones de MIPYME, abarcando este un 96.6% de la totalidad de empresas formales, de esa totalidad, poco más del 96% vendrían a ser microempresas, cerca del 4% pequeña y 0.12% mediana empresa; además, el 87.9% viene a ser de rubro comercio y brindar servicios, y el resto (12.1%) la actividad productiva (manufacturera, construcción, agropecuaria, minería y pesca).

Esta investigación estuvo centrada en una empresa dedicada a brindar servicio, por lo que esta misma compite entre otros 2 millones de empresas a nivel nacional. El estudio se centró en el rubro transporte interprovincial, la mayoría son MYPES por lo que el mercado tendría que ser más competitivo, ya que esta actividad es muy compleja por la manera en que se gestiona, teniendo en cuenta que está sujeta a leyes y a la informalidad que delimita a las empresas formales a seguir creciendo de manera eficiente y legal.

Según el Diario Gestión (2019), este rubro mueve cerca de S/ 4,500 millones de soles anuales y solo en el transporte interprovincial formal, siendo este mismo el que abarca el 20% de empresas que existen en este ámbito, es decir, las empresas de transporte interprovincial que son formales.

Con la coyuntura actual del Covid-19, estos datos estadísticos han bajado considerablemente por los diferentes protocolos sanitarios que se están adoptando para reducir el contacto social, es por ello que un lapso de 5 meses en todo el 2020 las empresas en este rubro (transporte interprovincial) han sido muy perjudicadas por lo que varias empresas reconocidas a nivel nacional han optado por cerrar sus puertas, esto causó una pérdida de aproximadamente \$ 5,500 millones al día ya que un aproximado de 100,000 buses dejaron de operar

a nivel nacional, adicional a esto, cuando se reanudó el transporte en el último trimestre del 2020, creció la informalidad trayendo consigo una pérdida económica por S/ 210 millones de soles al día (Diario Gestión, 2021).

Ante toda esta coyuntura económica, sanitaria y política; en la Empresa de Transportes Los Andes (donde se realizó el estudio) tuvo incapacidad de gestión en los diferentes procesos que se vienen efectuando cotidianamente, el propósito de la presente investigación fue brindar herramientas de ayuda y guía continua aplicando la Gestión por Procesos, de tal manera que la mencionada empresa cuente con elementos de apoyo en base al buen manejo de gestión empresarial con una eficiencia superior a la pasada ya que ante toda estas causas impactaron en las utilidades de la empresa generando reducción de clientela y la falta satisfacción por parte de la misma, por otro lado, la ineficiencia por parte del personal quienes no contaban con bases de soporte, además, teniendo principios teóricos como por ejemplo, la forma de introducir la gestión por procesos en una actividad es una tarea ardua y complicada ya que por siglos las empresas mundiales que han inferido en la historia de la humanidad donde se han establecido reglas estructurales funcionales. A lo largo de un siglo de estudio y logrando el reconocimiento de empresas exitosas, hacen notar razones que implican el rechazo por parte de las organizaciones al momento de la adaptación de la Gestión por Procesos (Medina León, y otros, 2019).

Por otro lado, la evidencia existente en la literatura a cerca de la implementación de la Gestión por Procesos en las empresas junto con las partes interesadas, donde en los últimos años ha costado con muchas limitaciones al momento del desarrollo en Hispanoamérica. (Sánchez y Blanco, 2014 citado en Barrios Hernández, Contreras Salinas, & Olivero Vega, 2019).

En la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., los servicios brindados se clasificaron en dos: Venta de pasajes interprovinciales y traslado de encomiendas, considerando que cada servicio tiene procesos similares, se establecieron diagramas de procesos para poder saber desde que punto empezar a realizar el estudio en base a conceptos teóricos y hacer una comparativa entre un antes y un después, sumado a esto, se tuvo conocimiento acerca de los ingresos diarios, semanales y mensuales que tiene la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

Ante ello, se procedió a clasificar los procesos que comparten ambos servicios (venta de pasajes interprovinciales y traslado de encomiendas) para que en una primera instancia sean agrupados y sea más fácil los procedimientos que se llegaron a estudiar, se consideró desde la llegada del cliente, protocolos de bio seguridad (impuestas por el estado peruano), solicitud oral de información (por parte del cliente); desde este punto en adelante se cambió algunos procedimientos dependiendo al servicio que desea al cliente que iría desde el registro del pasajero (en caso haga efectivo la compra de un pasaje interprovincial) o registro del remitente y consignado (en caso el usuario opte por enviar una encomienda), teniendo en cuenta estos procedimientos en primera instancia, se tendrá un orden con respecto a la atención y satisfacción del cliente donde se usaron herramientas como NPS, encuesta, ambientes desinfectados, tiempo medio de servicio, etc.

Luego de establecido el corredor cliente, se realizó el estudio económico mensual con los dos servicios previamente mencionados, de tal forma que se obtuvieron datos más apegados a la realidad donde a futuro servirán para tomar decisiones de inversión para un crecimiento prominente empresarial, ante esta situación se planteó como objetivo el analizar los procesos de la Empresa de Transportes Los andes considerando las deficiencias de control administrativo y operativo, de la misma manera el determinar el comportamiento de las utilidades para hacer la comparación respectiva en el post test; adicional a ya lo mencionado, el Implementar mejoras en los procesos críticos del área de operaciones de la Empresa donde se busca priorizar la satisfacción del cliente y que se realice de manera eficiente para tener una notable relevancia ya que formará parte de la organización para un proceso estándar, por último se realizó la comparación de las utilidades antes y después de la implementación de la gestión por procesos en la Empresa para finalizar con el estudio. La mejora de procesos en el área de operaciones de la empresa de transporte los andes, incrementa significativamente las utilidades de la misma.

II. MARCO TEÓRICO

La Gestión por Procesos se define como a la manera de enfocarse en la forma de trabajo, también, se centra en la mejora continua de los diferentes procesos de las organizaciones que brindan servicio o algún producto final, por tanto, por un lado, el enfoque basado en sucesión puede promover un entorno más cooperativo y un mejor entorno de trabajo, por otra parte, al centrarse en la mejora de los procesos científicos y las funciones innovadoras, es beneficioso para el rendimiento de la investigación científica de las universidades médicas (Hernández Nariño, y otros, 2017).

Por otro lado, Llanes Font & Lorenzo Llanes (2017) indica que, la gestión integrada de procesos se logra a través de procesos integrales, la diferencia radica en la gestión de interacciones, la gestión de los requisitos unificados (RUA) del marco regulatorio aplicable que lo afecta, y la aplicación de herramientas integradas, que les ayuden a ser eficaces y de una gestión eficiente y flexible; ante todo esto, se hace apreciar que se va direccionando con las utilidades de una organización, así como lo que nos dice Santa Cruz (2019) donde se sabe que la auditoría interna es un plan de ordenamiento y un conjunto coordinado de métodos y medidas adaptadas dentro de una empresa para salvaguardar sus activos, verificar la exactitud y confiabilidad de la información contable y así prevenir posibles riesgos que afectan a la empresa, además la utilidad bruta es la capacidad de sostenimiento y proyección que tiene un producto o servicio en el mercado determinado por la diferencia de los ingresos y los costos de venta de la empresa.

En la mayoría de economías avanzadas, el resurgimiento de las pequeñas y medianas empresas tiene rasgos característicos, principalmente relacionados con cambios importantes en el escenario mundial, y también relacionados con el impacto de las políticas de ajuste estructural (macroeconómicas y regulatorias) (Vargas Ortiz, y otros, 2019 pág. 24).

La base de la gestión de la toma de decisiones de una empresa ha ido evolucionando a lo largo de la historia. A partir del presupuesto financiero en la década de 1950, la decisión se basó en la previsión de gastos; luego, en la década de 1960, se planeó producir productos estandarizados; en la década de

1970, surgieron conceptos estratégicos, utilizando la planificación estratégica; en la década de los ochenta siguió la dirección estratégica de buscar aprovechar las oportunidades del mercado; fue en la década de los noventa cuando surgió la gestión de la calidad, enfocada en la efectividad de los procesos. La mejora continua de estos procesos siempre enfocada a Satisfacer a los clientes, también, se habló de cómo el BPM afecta los procesos operativos de la organización y nos lo hizo saber, por lo tanto, en materia de gestión de procesos, las empresas actualmente buscan una ventaja competitiva que les permita diferenciarse de sus competidores. (Cetina Riaño, 2016 págs. 45 - 46)

La tecnología es una herramienta muy importante hoy en día para el desarrollo eficiente de las organizaciones, por eso, la aplicación de la misma y plasmada en la Gestión por Procesos es de suma utilidad ya que según Jaramillo (2018).

Durante el proceso de desarrollo del proyecto se estudió el concepto basado en procesos relacionado con la norma ISO 9001: 2015 y se analizó la arquitectura de software existente en la empresa; por otro lado, también se utilizó la metodología ágil de desarrollo Scrum, la cual ayudó a establecer un sistema de calidad basado en las necesidades del cliente. Como se sabe, el mundo empresarial actual es cada vez más deslumbrante y cambia rápidamente, por lo que significa que las empresas se enfrentan a desafíos constantes, avanzan sobre la base del trabajo arduo y realizan correctamente las actividades para contribuir al desarrollo de la país. Ahora, estas empresas forman diferentes grupos, entre los que se encuentran las denominadas MYPE, que son la principal fuente de empleo y motor de crecimiento del país (RAMOS, 2019).

El Modelo de Gestión por Procesos está conformado por la documentación de los manuales de procesos y procedimientos del área operativa de prestación de servicios; y sirven como apoyo para que la compañía pueda establecer un ciclo de mejora continua mediante la obtención de información del control de los procesos y la evaluación de la satisfacción del cliente, generando así ventajas competitivas en el mercado de prestación de servicios, como resultados de la indagación a las actividades que se realizan para efectuar el mantenimiento de frenos del vehículo y reposición de aceite (determinado como el servicio más vendido), se puede concluir que existen diferencias en los métodos de

realización de cada tarea, según el operador que realiza la misma, y el El método demostró que más de un trabajador intervino para realizar la misma operación, y también determinó que cerca del 25% del tiempo improductivo en todas las observaciones se debió a la falta de instrumentos de trabajo en el área (Arboleda, 2016).

Para la tesis titulada “Aplicación de la gestión por procesos para el diseño y control de los procesos críticos en la empresa Agrocasa grande SAC”, refiere a cerca la implementación de la Gestión por Procesos que faciliten la aplicación de herramientas y técnicas para identificar, diseñar y controlar los procesos críticos de la empresa Agrocasa grande SAC, afirma además que el diseño de estas herramientas permiten la estandarización de procesos administrativos que son críticos. Esta investigación se consideró por las herramientas empleadas y el método aplicativo utilizado, se identifica en primera instancia los procesos críticos clasificandolos en macroprocesos, adicional a ello estos mencionados se subdividen en 40 procesos vigentes para que finalmente se clasifique en mapa de procesos. Por otro lado, este trabajo servirá como uno de los resultados de referencia, y lo que tienen en común con el contenido presentado es la forma de identificación de cada proceso clave. Las pequeñas empresas no pueden competir con grandes pedidos a través de estos procesos. En cada actividad, la aplicación se propuso la gestión de procesos, de esta manera entendieron los principales procesos de la cadena de valor y los estandarizaron con las siguientes herramientas: diagramas de flujo y descripciones de características del proceso, diagramas de flujo, diagramas SIPOC e indicadores de gestión correspondientes. Finalmente, se proporciona toda la información a Mypes para activar estos procesos y buscar contacto con otras empresas antes de realizar un pedido para proporcionar productos que cumplan con las especificaciones requeridas, aumenten las ventas y continúen desarrollándose en el tiempo. (Angeles, Tania; Vasquez, Rony. 2021)

Según Villarreal (2018), establece ciertos pasos para el complejo diseño de la Gestión por Procesos en base a la Norma ISO 9001-2015, estos son:

- Compromiso Gerencial: Asignar los recursos necesarios para alcanzar las metas.

- Capacitación gerencial: En la interpretación de conceptos básicos y requisitos estándar, se realiza antes del diagnóstico de la organización, con el fin de comprender mejor al personal gerencial.
- Diagnóstico organizacional: Analizar la situación de la organización de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001: 2015, que es la base para formular un plan de empresa. Las actividades internas que se llevan a cabo en esta etapa son: Conocimiento del departamento de organización, elaboración de la agenda del diagnóstico, elaboración del diagnóstico
- Comité de calidad: La definición de comité de calidad y equipo de proyecto: está compuesto por los máximos representantes de la organización, quien es el máximo responsable de la implementación y refleja el compromiso de la dirección, adicionalmente, se designa un representante de la gerencia para liderar el trabajo de implementación e informar el progreso y estado a la gerencia. También se define un equipo de proyecto, que estará compuesto por personas responsables de los procesos más importantes de la organización.
- Elaboración de políticas de calidad y objetivos de calidad: De acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001: 2015, se declara el compromiso de mejorar la satisfacción del cliente y la mejora continua del SGC, además, los objetivos de calidad se definen de acuerdo con la política y de manera coherente con ella.
- Realizar un diagrama de flujo de la organización: Este es un documento que comprueba la interrelación de los procesos, lo que puede aclarar el procedimiento.
- Documentos de planificación y desarrollo: Decidir qué documentos aportan valor y documentarlos, los recursos utilizados y la preparación de los documentos (manuales de calidad, procedimientos, registros, etc.)
- Además, se designa un representante de la gerencia para liderar el trabajo de implementación y reportar el progreso y estado a la gerencia, adicional a esto, se define un equipo de proyecto, el cual estará compuesto por personas responsables de los procesos más importantes de la organización.

Se realizó la consulta a un trabajo realizado titulada “La Gestión de Procesos e Indicadores” donde refiere al sistema de trabajo que se enfoca en la búsqueda

de la mejora continua en el funcionamiento de las actividades organizacionales, mediante procesos de identificación, selección, descripción, registro y mejora. Los recursos se satisfacen para lograr el equilibrio de todos los recursos relacionados con el proceso de definición del sistema organizativo (materias primas, materiales, mano de obra, maquinaria, etc.). El plan requiere que todos los componentes que lo componen o componen un mismo engranaje se caractericen por el establecimiento de una relación coordinada, de manera que se alcance un nivel de eficiencia, eficiencia y eficacia que cumpla con los tres elementos básicos de la gestión de la calidad.

El trabajo también consideró los requerimientos del cliente que van desde el tiempo establecido de atención y el costo presupuestado del servicio, estos mencionados son los beneficios del sistema de gestión en su esquema básico según la norma ISO 9001: 2000, y el mismo modelo EFQM (European Union Quality Model) donde considera como requisitos del sistema organizativo. De manera similar, el modelo EFQM mencionó el diseño y Gestión sistemática de procesos Críticos, su revisión y mejora continua en base a expectativas y Necesidades del cliente y Todas las partes de todo el proceso relevante en la organización (Hernández, 2019)

Arboleda (2016) en su proyecto titulado “Diseño de un modelo de gestión por procesos en el área de prestación de servicios de mantenimiento automotriz en la compañía SAVE” afirma que el modelo de gestión por procesos está compuesto por manuales de procesos y documentos de procedimientos en el área operativa sirviendo de soporte, además, permitiendo a la empresa establecer un ciclo de mejora continua mediante la obtención de información de control de procesos y evaluación de la satisfacción del cliente.

Este proyecto se utilizó como referencia ya que uno de los resultados que tienen en común con lo investigado, es que después de la aplicación de herramientas como: entrevistas al personal operativo, identificación de los procesos más críticos, diagrama de análisis de procesos (DAP), análisis FODA y los indicadores de gestión correspondientes; se pudo apreciar la situación operativa inicial de dicha empresa identificándose deficiencias en los procesos y esto se debe a que cada trabajador involucrado (conductores, personal auxiliar,

personal administrativo y/o operativo) realizan las actividades sin ninguna coordinación anticipada tampoco respetando estándares en los procedimientos para dicha actividad lo cual repercute ante los clientes, adicional a esto, se identificaron que las áreas de interés no están dotadas con herramientas ni equipos para el eficiente desarrollo de las actividades. Ante este análisis inicial realizado en el área operativa, teniendo en cuenta las capacidades de los trabajadores y los procesos, se pueden tomar acciones de mejora. En cuanto a los trabajadores, las funciones y responsabilidades de cada puesto operativo de la empresa se establecen en una guía de actividades. Respecto a los procesos, se rediseñó el proceso de operación, se colocó el proceso de diagnóstico del vehículo en el proceso inicial (revisión de 15 puntos de seguridad), y se creó un proceso de programación y evaluación de la satisfacción del cliente, cerrando el ciclo de mejora continua en función de los requerimientos del cliente.

En la tesis realizada por Zuta, Enrique y otros (2019) titulada “Influencia de la Gestión de Procesos en la Calidad del Servicio de una Empresa de Baños Sauna en Huancayo – Perú” asegura que la naturaleza de un proceso donde se busca la innovación de manera continua, es la acumulación del conocimiento a través del tiempo, del mismo modo que el amplio conocimiento se consigue a través del desarrollo de nuevas fuentes de información, afirma también que la gestión por procesos puede considerarse como un conjunto de acciones coordinadas para planificar, organizar, dirigir y controlar este proceso donde se requiere la atención debida.

Ciertamente la tesis en mención fue considerada ya que presenta procedimientos y resultados que ayudaron a la comprensión de métodos de satisfacción de los clientes, a medida que se utilizaron la escala de Likert para obtener datos cuantitativos, adicional a esto refiere que en la investigación se utilizaron herramientas de medición de la calidad del servicio utilizando ServPerf, considerándose también dos tipos de clientes a quienes se le aplicaron fichas de observación (clientes internos y clientes externos), con ello, se hizo la consulta a expertos en Marketing para la validación correspondiente, finalmente, se concluyó que la gestión por procesos explica el 59% de la variación de la calidad en el servicio recomendándose el uso del modelo de

Gestión de la Calidad tomándose como referencia a la ISO 9001; 2008 y la metodología CRM para los trabajadores y el seguimiento a la competencia.

Se hizo la consulta al trabajo de investigación realizado por Gutiérrez (2017) titulado “Diseño de un Modelo de Gestión por Procesos y su Influencia en la Dirección Estratégica de la Empresa Ponci Plus S.A.C., Trujillo 2017”, señala que para establecer conceptos sobre Gestión por Procesos se debe en primer lugar tener conceptos claros de lo que es la Gestión y de Procesos para luego tener una interpretación clara, dicho esto menciona que Gestión es un consolidado de varias guías para orientar la acción, previsión, visualización y empleo de los recursos a los fines que se desea alcanzar para lograr objetivos planificados, por otro lado, respecto a la definición de procesos en la actualidad se considera como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se están considerando como la base estructural de una cantidad considerable de empresas.

La investigación en mención tiene fundamentos semejantes a lo investigado con respecto a las herramientas empleadas como por ejemplo el realizar un análisis interno evaluando la situación de la empresa, posterior a esto, se realizó un análisis externo utilizando las 5 Fuerzas de Porter el cual conlleva determinar las consecuencias de la rentabilidad a largo plazo. Se puede dar mención a la metodología utilizada donde se planteó una hipótesis considerando las variables de estudio, sumado a esto, se realizó la implementación del modelo de Gestión por Proceso para su posterior evaluación donde se estima resultados de satisfacción en los indicadores estratégicos de 0% a 21%, en productividad de 6% a 12% y en satisfacción del cliente de 20% a 30%.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

La investigación es aplicada porque permite la utilización de teorías y métodos de gestión por procesos para enfrentar los problemas urgentes que presenta la Empresa Transportes Los Andes S.R.L.

La presente investigación es de tipo longitudinal porque la recopilación de información se desarrolla en dos tiempos.

El diseño de la investigación es pre-experimental, ya que los esfuerzos se centran en la implementación de la variable independiente y se mide el impacto considerando una evaluación previa y otra al finalizar el desarrollo de esta investigación.

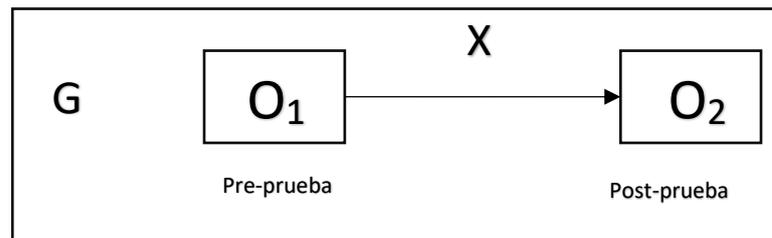


Figura 1 Diseño de Investigación

Donde:

G: Procesos del área de Operaciones.

O1, O2: Observación del impacto en las utilidades del área de operaciones

X: Gestión de procesos.

3.2. Variables y Operacionalización

Tabla 1 Operacionalización y Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	
GESTIÓN POR PROCESOS	INDEPENDIENTE	<p>Navarro (2016)</p> <p>La gestión por procesos, se fundamenta, de que, para operar de manera eficaz, las entidades deben identificar y gestionar sus procesos de manera óptima. Además, deben interrelacionar e interactuar entre unos sobre los otros.</p>	<p>La aplicación de la gestión por procesos se desarrollará mediante el uso de herramientas de ingeniería industrial.</p>	Evaluación de los procesos	Procesos clave	Nominal	
					Procesos estratégicos	Nominal	
					Procesos de apoyo	Nominal	
					Entradas y salidas	Nominal	
				Identificación de indicadores	KPI's	Razón	
					Priorización de procesos críticos	Actividades críticas	Nominal
					Identificación de causas	Nº de causas	Razón
					Mejora de procesos	Acciones de mejora	Nominal
						Tareas pendientes	Nominal
					Control de la implementación de los procesos críticos mejorados	Recomendaciones de acciones implementadas	Nominal
Nº de procesos estandarizados	Nominal						

		Cordero (2017)			
		Las utilidades hacen referencia al nivel de satisfacción, que las personas naturales y jurídicas, obtienen después de un proceso económico en el cual sus bienes y servicios ofrecidos han satisfecho la demanda de los individuos o consumidores de forma positiva.		Ingresos totales	<i>Ingresos</i> = <i>Ventas pasajes</i> + <i>Encomiendas</i>
UTILIDADES	DEPENDIENTE	Las utilidades de la empresa serán medidas para establecer los cambios ocasionados por la presente investigación.		Costos totales	$C_{total} = C_f + C_v$
					Razón

Fuente: Elaboración Propia

3.3. Población, muestra y Muestreo

3.3.1. Población

La población está constituida por la totalidad de procesos establecidos en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. en el año 2021.

3.3.2. Muestra

La muestra establecida para fines de este estudio hace referencia a los procesos desarrollados en la gestión del área de operaciones de la Empresa Transportes Los Andes S.R.L. en el año 2021.

3.3.3. Muestreo

El muestreo es no probabilístico por conveniencia ya que la muestra ha sido determinada en base al criterio personal de los tesisistas, fundamentado en la implicancia del área de operaciones en el desarrollo y manejo total de la empresa.

3.3.4. Unidad de análisis

La unidad de análisis para este proyecto es, individualmente, cada proceso desarrollado en la gestión del área de operaciones.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 2 *Técnicas e Instrumentos*

Fase de estudio	Fuentes de información/informantes	Técnicas	Instrumentos	Tratamiento/proceso	Resultados esperados
Analizar los procesos actuales de operaciones de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021	Trabajadores de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021	Análisis de información	5 Why's	Extracción de información	
	Trabajadores de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021	Observación	Guía de observación	Extracción de información	Elaboración de la Gestión por
	Guía de observación	Diagramación	Diagramas de flujo	Análisis de información	Procesos de la
	Clientes fijos de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021	Encuesta	Cuestionario de Atributos	Extracción de información	Empresa de Transportes Los Andes
	Diagrama de flujos Encuesta de atributos	Diagramación	Casa de la calidad 1	Análisis de información	S.R.L., 2021
	Diagrama de flujos	Diagramación	Matriz AMEF 1 y 2	Análisis de la información	

Determinar el comportamiento de las utilidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021	Trabajadores de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021	Análisis de información	Cálculo de utilidades	Análisis de información	Utilidades de la empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021
Implementar mejoras en los procesos críticos del área de operaciones de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021.	Matriz AMEF 2	Diagramación	Diagrama Gantt Plan de Mejora	Análisis de la información	Propuesta de plan de mejora.

Comparar las utilidades antes y después de la implementación de la gestión por procesos en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021.	Trabajadores de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., 2021	Análisis de información	Fórmula de cálculo de utilidades	Análisis de información	Utilidades antes y después de estímulo.
--	--	-------------------------	----------------------------------	-------------------------	---

Fuente: Elaboración Propia

3.5. Procedimiento

Como parte del análisis de los procesos actuales del área de operaciones de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., se usará como técnica la observación de campo, y análisis de informaciones de los procesos, empleándose herramientas de evaluación de procesos, tales como diagrama de flujo (véase figura 2 del anexo 1) y mapa de procesos (véase figura 3 del anexo 1), con el fin de reconocer los procesos del área; luego se hallarán los procesos críticos mediante la técnica de observación de campo y análisis de resultados, se identificarán los factores de decisión, asignándoles un valor ponderado a cada factor para poder realizar la comparación de los procesos del área; con los datos obtenidos a través de la técnica de análisis de la información se procede a priorizar los procesos con la técnica de análisis de información utilizándose como herramienta el diagrama de Pareto (véase figura 5 del anexo 1); luego mediante los diagramas de Ishikawa (véase figura 4 del anexo 1), se determinarán las posibles causas de los procesos críticos del área de operaciones; posteriormente se procede a priorizar las causas con ayuda del diagrama de Pareto, con la finalidad de proponer mejoras acorde al nivel de urgencia de los procesos críticos analizados.

Por otro lado, para determinar el impacto que generará la correcta implementación de la gestión por procesos en las utilidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., se emplearán formatos tales como el registro de ingresos y egresos de la empresa, y su balance general, a fin de consolidar la información en un registro de ingresos y otro de costos totales, de esta manera se logrará encontrar la utilidad de la Empresa de Transportes Los Andes, previa a la implementación de la gestión por procesos.

Después de analizar exhaustivamente los resultados obtenidos en instrumentos descritos anteriormente, se procede a implantar las mejoras en cada proceso; para la implementación se presentan las mejoras de los procesos al responsable del área, solicitando su visto bueno y de pase a implementación; luego se procede a implementar los procesos mejorados en un periodo de prueba; si el método mejorado da los resultados esperados, se procede a documentarlo el nuevo proceso.

Finalmente, se volverá a medir la utilidad de la Empresa de Transportes Los Andes, comparándola con la utilidad inicial, para comprobar la hipótesis de investigación

utilizando como técnica el análisis de información de los datos previamente obtenidos con el software Excel, se ordenarán los datos para poder realizar el análisis estadístico con el software estadístico IBM SPSS para comprobar la hipótesis.

3.6. Métodos de análisis de datos

Para el correcto análisis de los procesos definidos como críticos y de sus causas, se plasmarán los datos en tablas de frecuencias para de esta manera hallar el porcentaje de intervención para reproducirlo en un gráfico de barras (Diagrama de Pareto); así mismo, se emplearán tablas de contingencia para ordenar los datos previamente obtenidos para realizar el cálculo de la utilidad obtenida en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., representándose en gráficas de series de tiempo. A nivel inferencial se probará en primera instancia la normalidad de diferencia de los datos obtenidos del pre y post test de las utilidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. con la prueba estadística de Shapiro Wilk, si, los datos demuestran un comportamiento normal se utilizará la T – Student; de darse un comportamiento no normal, se recurre a la prueba estadística de Wilcoxon.

3.7. Aspectos éticos

La presente investigación realizada está regida de acuerdo a la ética de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. Quien brindó datos de manera desinteresada, dicho esto, los datos que se otorgaron serán estrictamente utilizados para estudios y no para otro fin. Se puso interés en los aspectos éticos emitidos por la universidad quien por cultura organizacional respeta la autenticidad de cada autor, por eso, cada texto o cita se ve reflejada como una referencia de su excepcional uso académico. Adicional a esto, se respetará a las partes interesadas (personal administrativo, personal de ventas, conductores, personal auxiliar) que ayudarán a complementar el presente estudio.

Finalmente, el uso y adaptación de la gestión por procesos, así como los correspondientes resultados e informes acerca de las utilidades, no son solo para la empresa en cuestión y relacionados con el rubro transporte. De igual manera, luego de comunicar los resultados, se tendrá la responsabilidad de informar todas las normas de evaluación, calificación e interpretación.

IV. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE PROCESOS

4.1.1. Generalidades de la empresa

La presente investigación se realizó en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. con RUC: 20440332839 dedicada al rubro de transportes de pasajeros y de encomiendas por carreta, cuenta con 19 años de experiencia en el sector, constituida por tres hermanos Burgos Reyes, Elizaldes, Leonardo y Jaime, cuyo principal objetivo es sobresalir en el competitivo mercado de la región; el estudio se realizó en el área de operaciones de la empresa, la cual se encuentra organizada de la siguiente manera:



Figura 2. Organigrama de la Empresa de Transportes Los Andes

4.1.2. Guía de procedimiento a utilizar:

Tabla 3 *Procedimiento*

TÉCNICA	EVIDENCIA	FUNDAMENTO
Mapeo de Procesos	Ver Figura N° 3	Contribuye a entender los elementos del proceso en base a las exigencias de los clientes
Corredor Cliente	Ver Figura N°15	Tiene por finalidad conocer las actividades realizadas por el cliente.
Definición de CAS y Sub CAS	Ver Tabla N°7	Son los atributos (CAS) deseados por el cliente, y dónde lo desean (SUB CAS).
Evaluación SMART	Ver Tabla N°8	Su finalidad es analizar los pre-kpi si cumplen con los requisitos de específico, medible, analizable, rentable, y a tiempo.
Casa de calidad 1	Ver Tabla N°9	Sirve para identificar los indicadores clave de gestión (KPI)

Fuente: Elaboración Propia

4.1.3. Mapeo de procesos

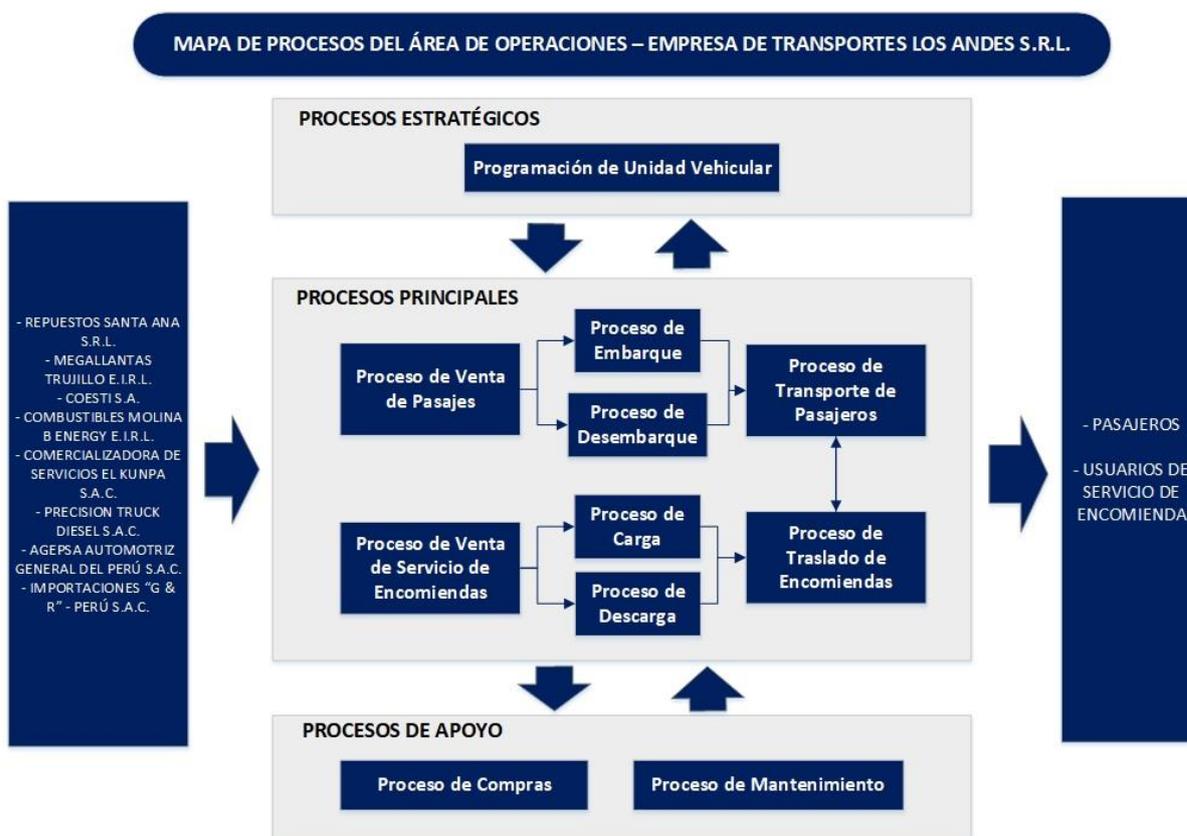


Figura 3. Mapa de Procesos

Tabla 4. Procesos Estratégicos

PROCESOS ESTRATÉGICOS (PE)		
Proceso	COD	Actividad
Programación de unidades vehiculares	PE01-01	Análisis de historial de ventas por turnos
	PE01-02	Análisis de competencia cercana
	PE01-03	Análisis condiciones de unidades
	PE01-04	Elabora programación
	PE01-05	Distribución de programación

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: De un total de 77 actividades correspondientes al área de operaciones, el 6.49% son actividades correspondientes al proceso de programación de unidades vehiculares, el cual está incluido dentro de los procesos estratégicos de la empresa.

Tabla 5. Procesos de Apoyo

PROCESOS DE APOYO (PA)		
Proceso	COD	Actividad
Proceso de compras	PA01-01	Recepción las especificaciones de los repuestos
	PA01-02	Búsqueda de proveedores
	PA01-03	Solicitud de cotización
	PA01-04	Análisis de cotizaciones
	PA01-05	Realización de la compra
	PA01-06	Recojo de compra
	PA01-07	Entrega de repuestos a mecánico
Proceso de mantenimiento	PA02-01	Revisión de la unidad
	PA02-02	Reporte de falla
	PA02-03	Registro de incidencia a historial de unidad
	PA02-04	Brindar especificaciones para la compra de repuestos
	PA02-05	Brindar recomendaciones a conductores sobre el correcto uso de la unidad
	PA02-06	Búsqueda de mecánicos de contingencia en sucursales
	PA02-07	Informar inconvenientes con unidades en ruta a gerencia
	PA02-08	Mapear unidades para concretar posible transbordo por fallas mecánicas

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: De un total de 77 actividades correspondientes al área de operaciones, el 19.48% son actividades correspondientes a los procesos de compras y mantenimiento, los cuales están incluidos dentro de los procesos de apoyo de la empresa.

Tabla 6. Procesos Clave

PROCESOS CLAVE (PC)		
Proceso	COD	Actividad
Venta de servicio de encomienda	PC01-01	Brinda información de salidas disponibles
	PC01-02	Visualización de encomienda
	PC01-03	Asignación de precio por servicio a encomienda
	PC01-04	Toma datos al cliente
	PC01-05	Rotulación encomienda
	PC01-06	Registro de servicio en el sistema
	PC01-07	Consulta condición de pago
	PC01-08	Registra condición
	PC01-09	Entrega comprobante
	PC01-10	Almacenamiento de encomienda
Venta de pasajes	PC02-01	Brinda información de horarios disponibles
	PC02-02	Toma de datos al cliente
	PC02-03	Consulta sobre número de asiento
	PC02-04	Registro del servicio
	PC02-05	Indica al cliente y resalta datos del pasaje
	PC02-06	Solicita pago de servicio
	PC02-07	Registro de pago de servicio
	PC02-08	Entrega de pasaje y declaración jurada
Embarque	PC03-01	Acondicionamiento de área para recepción de equipajes
	PC03-02	Recepción de equipaje para bodega
	PC03-03	Codificación de equipajes
	PC03-04	Almacenaje de equipajes en bodega
	PC03-05	Verificación de documentos a pasajeros
	PC03-06	Revisión de medidas de bioseguridad
Desembarque	PC04-01	El personal realiza la búsqueda del equipaje del pasajero para entrega
	PC04-02	Verificación de código de equipaje

	PC04-03	El personal entrega el equipaje al pasajero
Transporte de pasajeros	PC05-01	Asignación de unidad de viaje
	PC05-02	Verificación de combustible
	PC05-03	Entrega de manifiesto y guía a conductor
	PC05-04	Se le entregan los viáticos al conductor
	PC05-05	Recorrido de Chao a San José
	PC05-06	Embarque y desembarque en San José
	PC05-07	Recorrido de San José a Virú
	PC05-08	Embarque y desembarque en Virú
	PC05-09	Recorrido de Virú a Trujillo
	PC05-10	Embarque y desembarque en Trujillo
	PC05-11	Cambio de conductor
	PC05-12	Recorrido de Trujillo a Huamachuco
	PC05-13	Embarque y desembarque en Huamachuco
	PC05-14	Recorrido de Huamachuco a Cajabamba
	PC05-15	Desembarque y embarque en Cajabamba
Carga de encomiendas	PC06-01	Sacar las encomiendas de almacén
	PC06-02	Verificar codificación de encomiendas
	PC06-03	Verificar el estado de las encomiendas
	PC06-04	Subir encomiendas a carguero
	PC06-05	Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)
Descarga de encomiendas	PC07-01	Entrega de guía a personal de ventas
	PC07-02	Descarga de encomiendas del carguero
	PC07-03	Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)
	PC07-04	Verificar conformidad de recepción de encomiendas
Traslado de encomiendas	PC08-01	Asignación de unidad de carga
	PC08-02	Verificación de combustible
	PC08-03	Entrega de guía a conductor
	PC08-04	Se le entregan los viáticos al conductor
	PC08-05	Recorrido de Trujillo a Huamachuco
	PC08-06	Carga y descarga en Huamachuco

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: De un total de 77 actividades correspondientes al área de operaciones, el 74.03% son actividades correspondientes a los procesos de venta de servicio de encomiendas, venta de pasajes, embarque, desembarque, transporte de pasajeros, carga de encomiendas, descarga de encomiendas, y traslado de encomiendas, los cuales están incluidos dentro de los procesos clave de la empresa.

- **Programación de Unidades Vehiculares (PE01)**

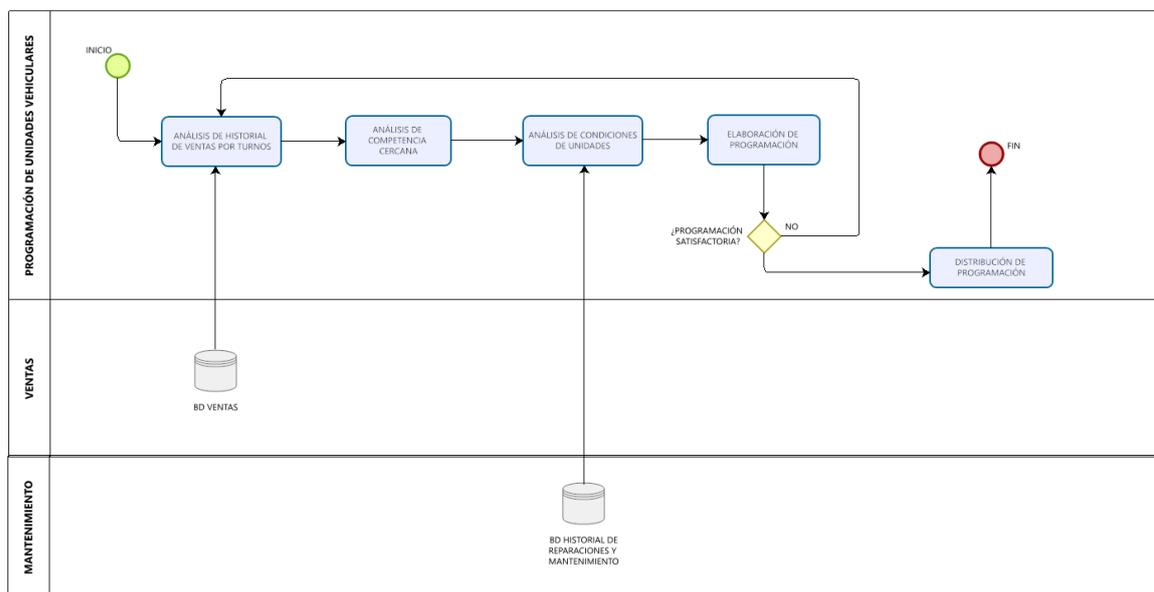


Figura 4. Programación de Unidades Vehiculares

- **Proceso de Compras (PA01)**

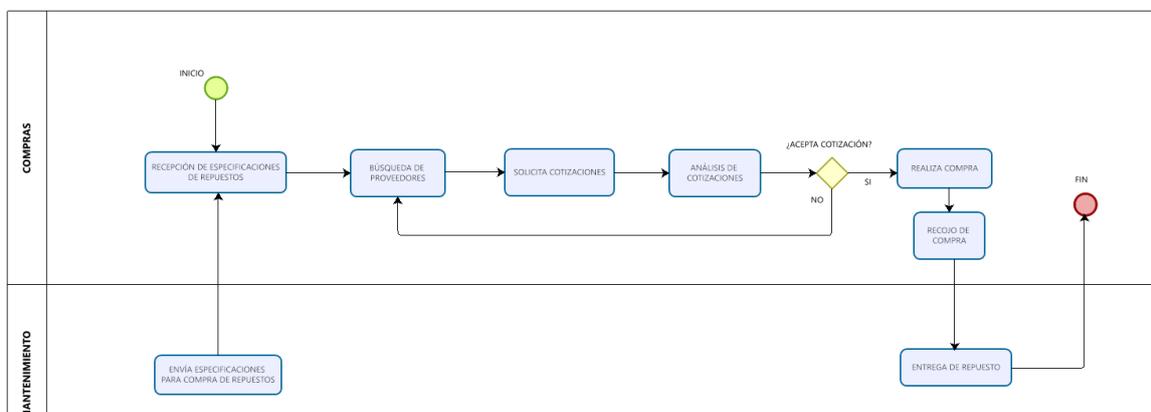


Figura 5. Proceso de Compras

- **Proceso de Venta de Servicio de Encomienda (PC01)**

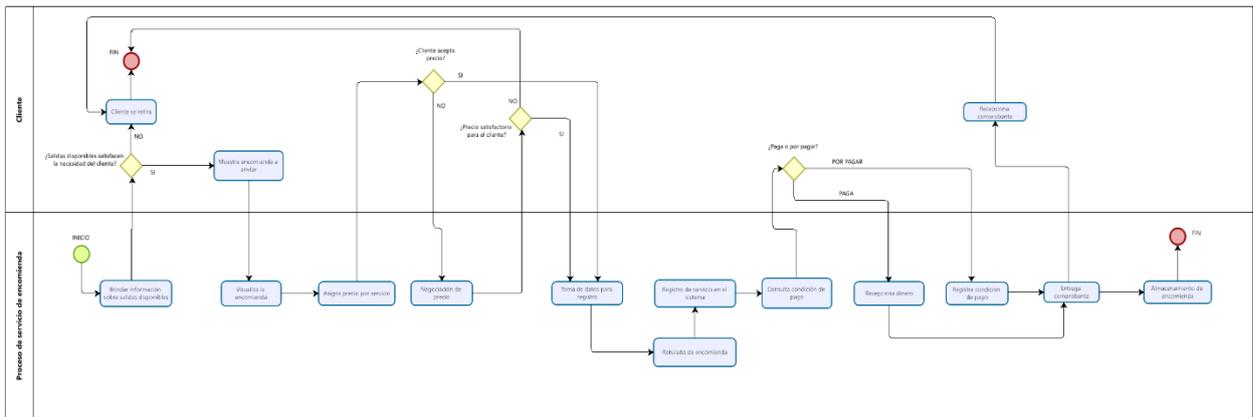


Figura 6. Proceso de Venta de Servicio de Encomienda

- **Proceso de Venta de Pasajes (PC02)**

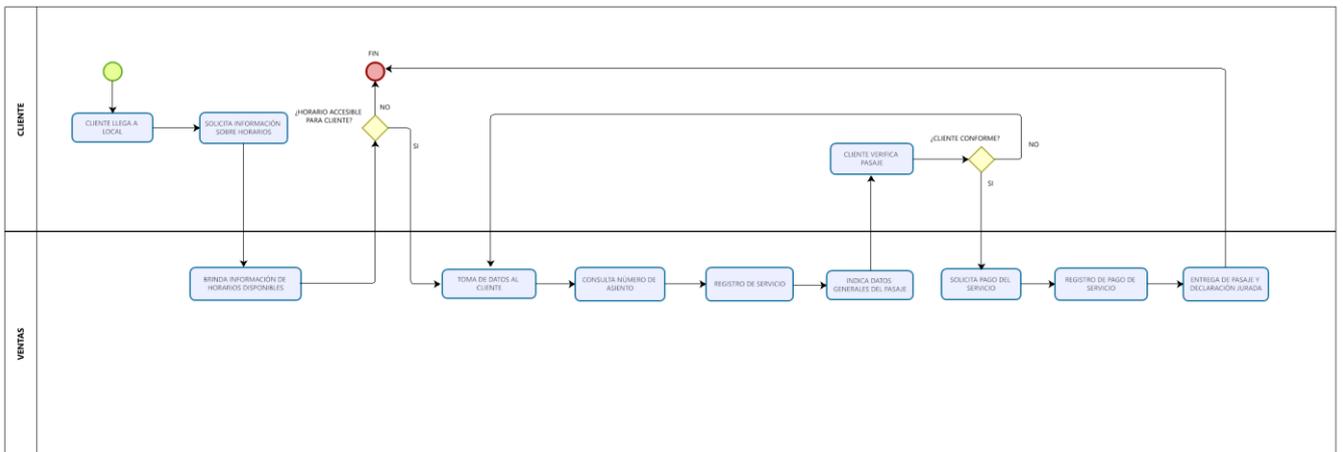


Figura 7. Proceso de Venta de Pasajes

- **Proceso de Mantenimiento (PA02)**

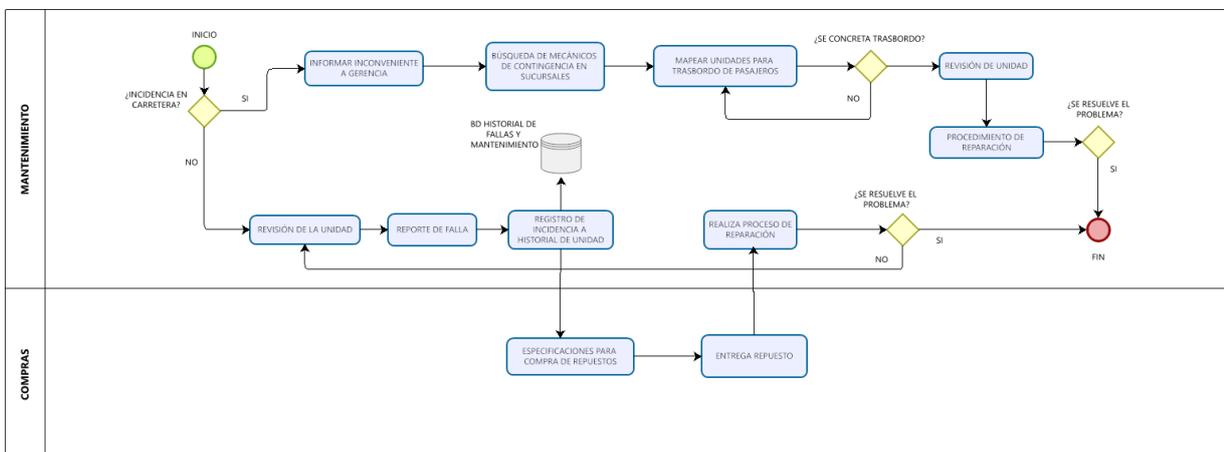


Figura 8. Proceso de Mantenimiento

- **Proceso de Embarque (PC03)**

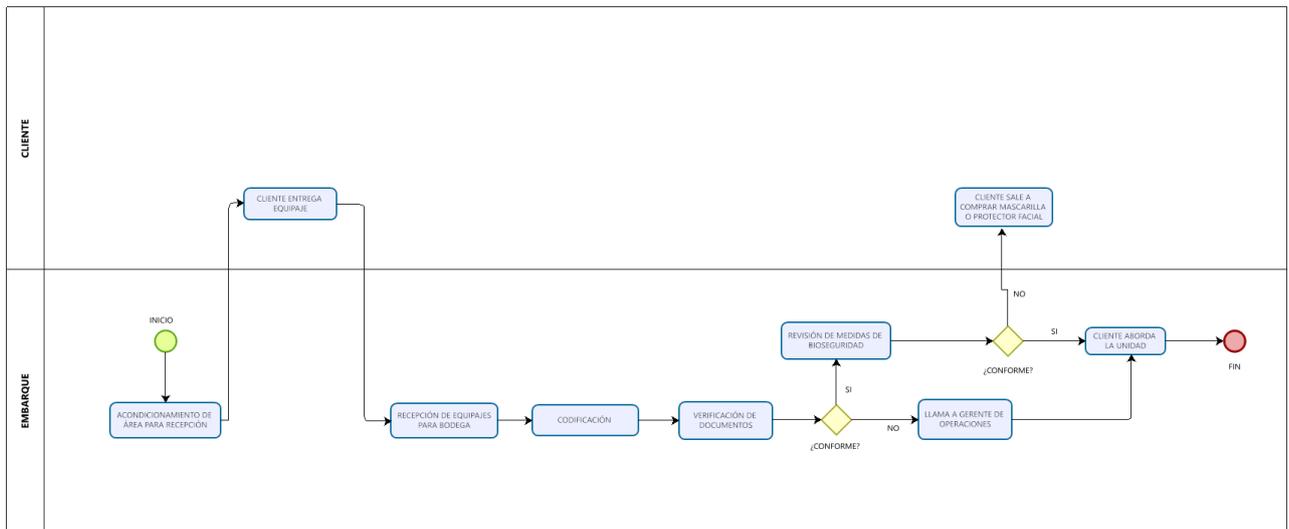


Figura 9. Proceso de Embarque

- **Proceso de Desembarque (PC04)**

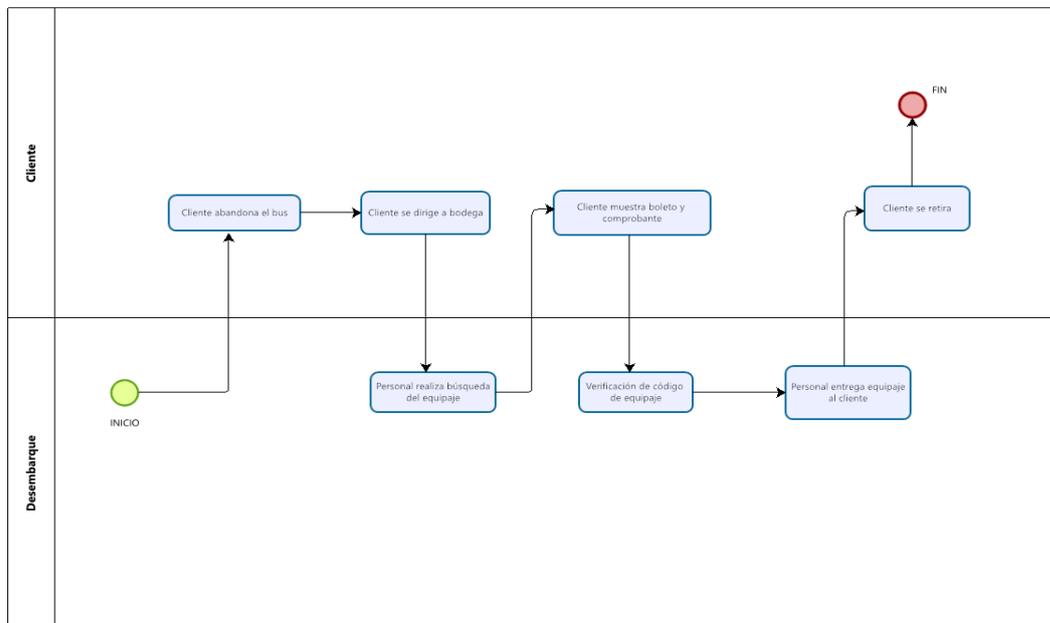


Figura 10. Proceso de Desembarque

- **Transporte de Pasajeros (PC05)**

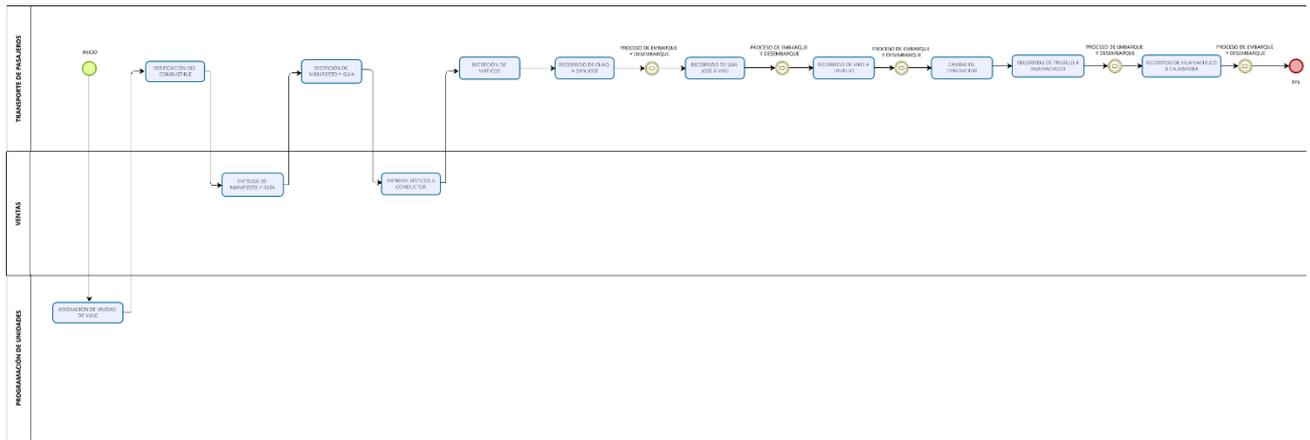


Figura 11. Proceso de Transporte de Pasajeros

- **Proceso de Carga de Encomiendas (PC06)**

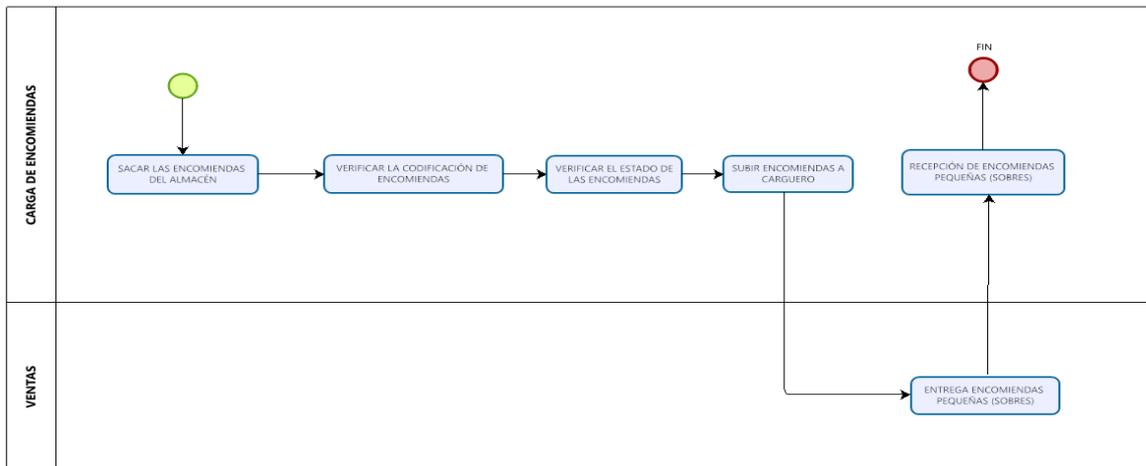


Figura 12. Proceso de Carga de Encomiendas

- **Proceso de Descarga de Encomiendas (PC07)**

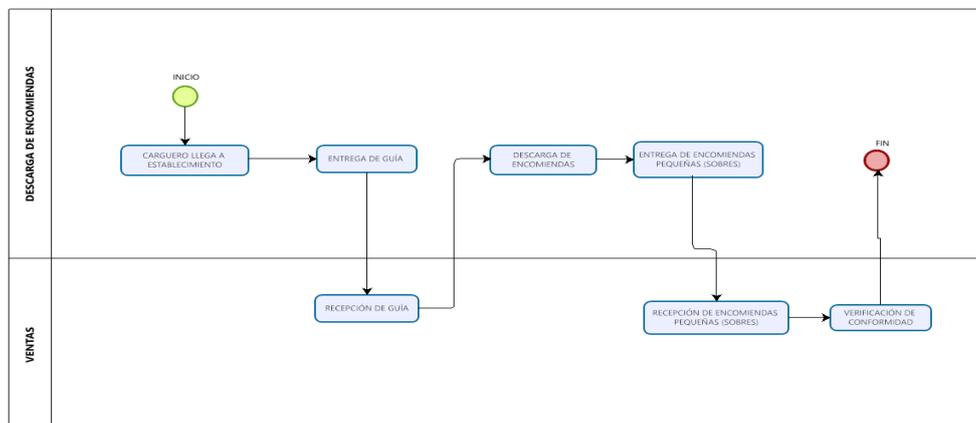


Figura 13. Proceso de Descarga de Encomiendas

- **Traslado de Encomiendas (PC08)**

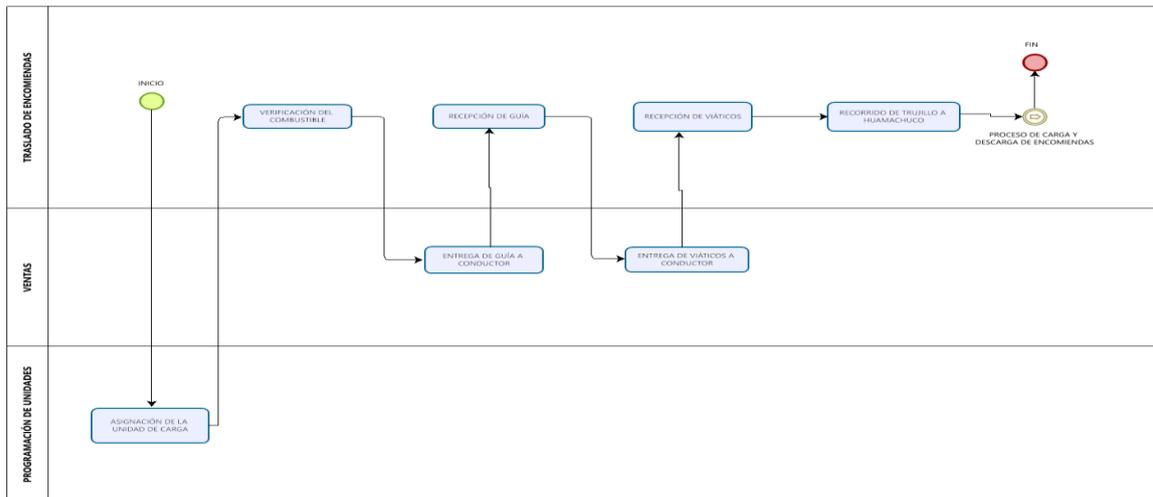


Figura 14. Proceso de Traslado de Encomiendas

4.1.4. Definición de corredor cliente

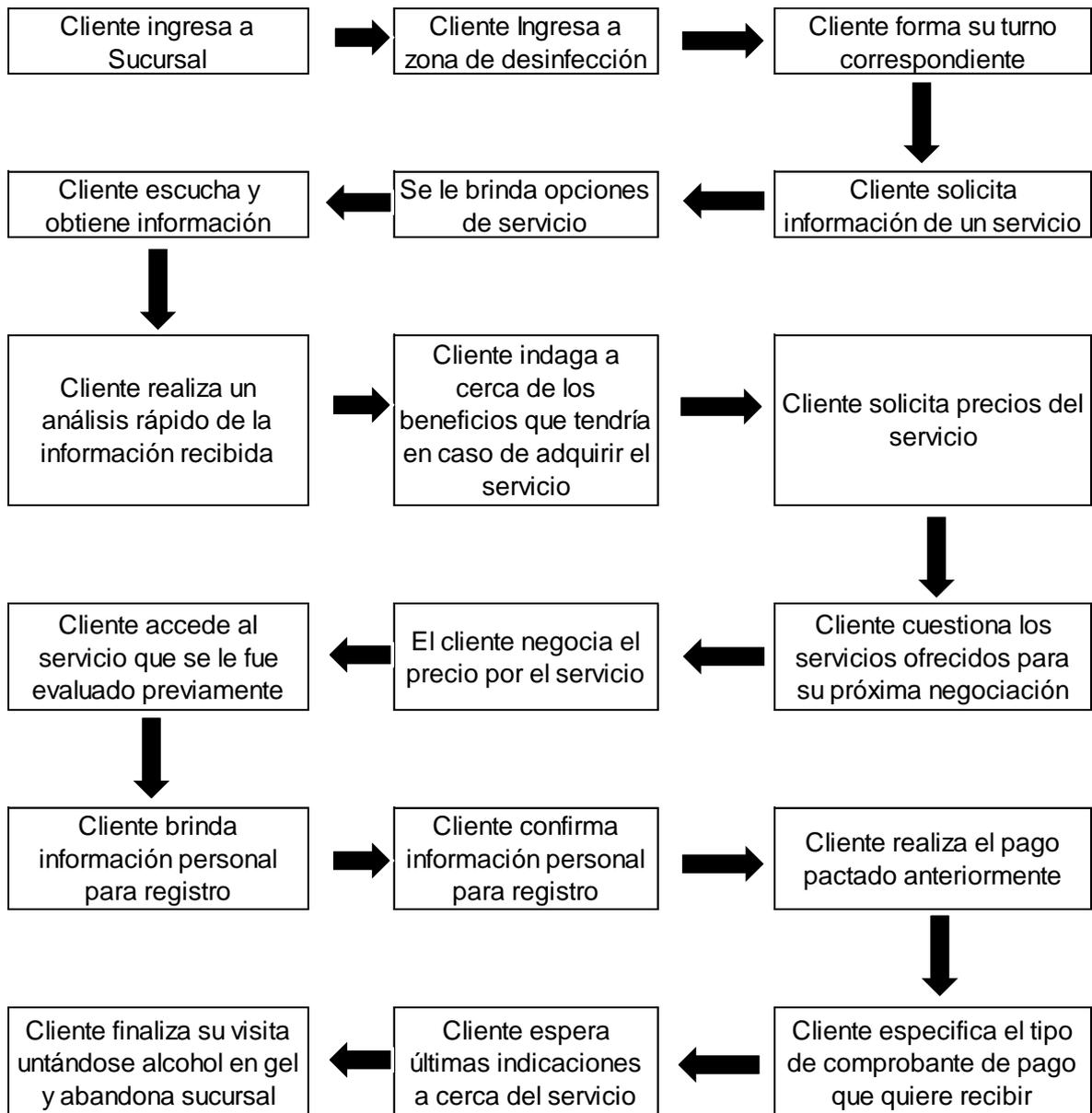


Figura 15. Corredor Cliente

Interpretación: En la Figura 15 se observan las actividades que realiza el cliente desde que ingresa a las instalaciones de la empresa, posteriormente se dirige a la zona de desinfección para luego hacer su cola correspondiente para atención en ventanilla. Una vez en ventanilla, el cliente solicita información y el personal de ventas se la facilita; luego de un análisis y negociación, el cliente confirma la adquisición del servicio y procede al pago, se entrega el comprobante correspondiente y el cliente abandona las instalaciones de la empresa.

4.1.5. Identificación de CAS y Sub CAS

Tabla 7. Identificación de CAS y Sub - CAS

CAS	SUB - CAS	% SUB - CAS	% CAS
Instalaciones con ambientes desinfectados durante el horario de atención	Cliente ingresa a la sucursal	5.56%	16.67%
	Cliente ingresa a zona de desinfección de manos y pies	5.56%	
	Cliente forma su turno correspondiente	5.56%	
Atención eficiente	Cliente solicita información de un servicio	5.56%	27.78%
	Se le brinda opciones de servicio	5.56%	
	Cliente escucha y obtiene información	5.56%	
	Cliente realiza un análisis rápido de la información recibida	5.56%	
Atención rápida	Cliente indaga a cerca de los beneficios que tendría en caso de adquirir el servicio	5.56%	16.67%
	Cliente solicita precios del servicio	5.56%	
	Cliente cuestiona los servicios ofrecidos para su próxima negociación	5.56%	
Trato personalizado	El cliente negocia el precio por el servicio	5.56%	16.67%
	Cliente accede al servicio que se le fue evaluado previamente	5.56%	
	Cliente brinda información personal para registro	5.56%	

	Cliente confirma información personal para registro	5.56%	
	Cliente realiza el pago pactado anteriormente	5.56%	
	Cliente especifica el tipo de comprobante de pago que quiere recibir	5.56%	
Solución de los requerimientos del cliente	Cliente espera últimas indicaciones a cerca del servicio	5.56%	22.22%
	Cliente finaliza su visita untándose alcohol en gel y abandona sucursal	5.56%	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La satisfacción del cliente es el objetivo de toda empresa, por lo cual, con la identificación del CAS y Sub CAS, podemos determinar aspectos claves que solicita el cliente y el momento en el que lo necesita. En este caso, los atributos que busca el cliente son, mantener las instalaciones con ambientes desinfectados durante el horario de atención, atención eficiente, atención rápida, obtener un trato personalizado y la rápida solución de los requerimientos.

4.1.6. Evaluación SMART

Tabla 8. Evaluación SMART

CAS	PRE - PKI	CONCEPTO DEL PRE - KPI	CRITERIO SMART				
			Específico (S)	Medible (M)	Alcanzable (A)	Relevante (R)	A tiempo (T)
Instalaciones con ambientes desinfectados durante el horario de atención	% Número de ambientes desinfectados	Un buen diseño de las instalaciones tiene por objetivo optimizar el movimiento de los clientes, contando con una distribución óptima se puede adherir protocolos de desinfección por la coyuntura actual.	Es específico porque se desea saber si las Instalaciones están con ambientes desinfectados.	Como primer paso para poder obtener el % de ambientes desinfectados de acuerdo al check-list de la sucursal se debe dividir el N° de ambientes desinfectados entre el N° de ambientes totales de la sucursal.	Limite Superior: 100% Promedio: 79% Límite inferior: 69%	Es relevante ya que, al tener las áreas de las instalaciones desinfectadas, los clientes nuevos se fidelizarán de una manera que se cuidará la imagen corporativa de la empresa.	Los encargados de evaluar la satisfacción de los clientes tendrán los datos de manera actualizada, sumado a ello los practicantes serán los que pasen la información al área correspondiente, finalmente el gerente de operaciones será quien supervise dichos datos y posibles acciones correctivas.

Atención eficiente	NPS (Net Promoter Score)	<p>Identificar a los clientes promotores (clientes satisfechos con la empresa), neutrales (clientes que no están ni del todo satisfechos) y detractores (clientes que usualmente dan opiniones negativas por su insatisfacción de la empresa) de una muestra de 170 clientes en un periodo de un mes.</p>	<p>Es específico porque se desea saber qué porcentaje de clientes son promotores, neutrales y detractores; su medición se realizará mediante el análisis mensual de los datos que se encuentran en el sistema del área.</p>	<p>Para la obtención de este indicador se deberá restar la cantidad de clientes promotores menos la cantidad de clientes detractores para posteriormente dividir entre el total de encuestados.</p>	<p>Límite Superior: Promotores (10)</p> <p>Promedio: Neutrales (8)</p> <p>Límite inferior: Neutrales (8)</p>	<p>Es relevante ya que se debe garantizar las utilidades y el éxito de satisfacción de los clientes. Además de contribuir con la fidelización del cliente hacia un servicio.</p>	<p>Los encargados de evaluar la satisfacción de los clientes tendrán los datos de manera actualizada, sumado a ello los practicantes serán los que pasen la información al área correspondiente, finalmente el gerente de operaciones será quien supervise dichos datos y posibles acciones correctivas.</p>
--------------------	--------------------------	---	---	---	---	--	--

Atención rápida	Tiempo medio de servicio	Se realizará una medición de tiempo a una muestra de 170 clientes donde se pretende calcular la duración media del servicio.	Es específico porque se desea saber el tiempo medio de servicio; su medición se realizará mediante el análisis mensual de los datos que se encuentran en el sistema del área.	Se medirán tiempos en el que se tarda en culminar la atención de un servicio, posteriormente, se realiza a hallar los valores mínimos y máximos para concluir con el promedio de todos los datos.	Limite Superior: 5 min Promedio: 2.99 minutos Límite inferior: 1 minuto	Es relevante ya que se quiere garantiza que el tiempo de atención a los clientes sea la mejor.	Los encargados de evaluar la satisfacción de los clientes tendrán los datos de manera actualizada, sumado a ello los practicantes serán los que pasen la información al área correspondiente, finalmente el gerente de operaciones será quien supervise dichos datos y posibles acciones correctivas.
-----------------	--------------------------	--	---	---	---	--	---

Trato personalizado	% de clientes que vuelven a requerir un servicio	Es la escala porcentual de clientes que requieren nuevamente un servicio en la organización durante un periodo de tiempo determinado para el cual se obtendrán mediciones de la base de datos del sistema propio de la empresa.	Es específico porque se desea saber si el trato es personalizado; su medición se realizará mediante el análisis mensual de los datos que se encuentran en el sistema del área.	Como primer paso se debe identificar en el sistema de la empresa los clientes más recurrentes considerando a recurrente a los que hayan visitado más de 2 veces para luego este número sea dividido entre el total de clientes totales durante el mes en transcurso.	Límite Superior: 100% Promedio: 69% Límite inferior: 55%	Es relevante ya que la calidad de servicio genera un factor de motivación e integración de los trabajadores y todo el personal involucrado, ya que es el objetivo donde se busca orientar todas las actuaciones en la empresa.	Los encargados de evaluar la satisfacción de los clientes tendrán los datos de manera actualizada, sumado a ello los practicantes serán los que pasen la información al área correspondiente, finalmente el gerente de operaciones será quien supervise dichos datos y posibles acciones correctivas.
---------------------	--	---	--	--	--	--	---

Solución de los requerimientos del cliente	SPS (Service Partner Satisfaction)	El SPS nos indica cuantitativamente el grado de satisfacción del cliente de forma directa a partir de una pregunta directa.	Es específico porque se desea saber si se da solución a los requerimientos del cliente; su medición se realizará mediante el análisis mensual de los datos que se encuentran en el sistema del área.	Para la obtención de este indicador se deberá dividir el número de solicitudes resueltas entre el número de solicitudes totales, estos datos serán recaudados del sistema de la empresa.	Limite Superior: 100% Promedio: 74% Límite inferior: 58%	Es relevante porque se debe comprender la importancia del cliente, ya que son ellos los que mejoran la reputación de la empresa.	Los encargados de evaluar la satisfacción de los clientes tendrán los datos de manera actualizada, sumado a ello los practicantes serán los que pasen la información al área correspondiente, finalmente el gerente de operaciones será quien supervise dichos datos y posibles acciones correctivas.
--	------------------------------------	---	--	--	--	--	---

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La evaluación SMART analiza los atributos requeridos por los clientes y determina sus indicadores, estos son analizados en base los siguientes criterios: Específico, medible, alcanzable, relevante y a tiempo. Cada pre KPI responde a la necesidad del cliente y tiene una fórmula que sirve para controlar y monitorear el avance y cumplimiento del mismo de acuerdo a sus límites.

4.1.7. Casa de la calidad 1

Tabla 9. Casa de la Calidad 1

		1 baja dependencia		
		3 mediana dependencia		
CASA 1		9 alta dependencia		
CAS	% CAS	SUB - CAS	% SUB - CAS	
				% Número de ambientes desinfectados.
				% de clientes promotores, neutrales y detractores.
				% de Satisfacción del cliente respecto a precios accesibles.
				% Satisfacción del cliente respecto al trato que se le está brindando.
				% Satisfacción respecto a la solución de los requerimientos del cliente
Instalaciones con ambientes desinfectados durante el horario de atención	16.67%	Cliente ingresa a la sucursal	5.56%	3
		Cliente ingresa a zona de desinfección de manos y pies	5.56%	1
		Cliente forma su turno correspondiente	5.56%	1

Atención eficiente	27.78%	Cliente solicita información de un servicio	5.56%	3
		Se le brinda opciones de servicio	5.56%	3
		Cliente escucha y obtiene información	5.56%	3
		Cliente realiza un análisis rápido de la información recibida	5.56%	9
		Cliente indaga acerca de los beneficios que tendría en caso de adquirir el servicio	5.56%	3
Atención rápida	16.67%	Cliente solicita precios del servicio	5.56%	3
		Cliente cuestiona los servicios ofrecidos para su próxima negociación	5.56%	3
		El cliente negocia el precio por el servicio	5.56%	9

Trato personalizado	16.67%	Cliente accede al servicio que se le fue evaluado previamente	5.56%					3
		Cliente brinda información personal para registro	5.56%					3
		Cliente brinda confirma personal para registro	5.56%					1
Solución de los requerimientos del cliente	22.22%	Cliente realiza el pago pactado anteriormente	5.56%					1
		Cliente especifica el tipo de comprobante de pago que quiere recibir	5.56%					3
		Cliente espera últimas indicaciones a cerca del servicio	5.56%					3
		Cliente finaliza su visita untándose alcohol en gel y abandona sucursal	5.56%					1
	100.00%	PUNTUACIÓN	100.00%	0.278	1.17	0.833	0.389	0.444

IMPORTANCIA**5****1****2****4****3**

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Con la casa de la calidad 1 se encontró el nivel de importancia de cada actividad evaluada, cada una de ellas representando el 5.56% del total, los puntajes obtenidos fueron 0.278 para el KPI % número de ambientes desinfectados, 1.17 para % de clientes promotores, neutrales y detractores, 0.833 para el porcentaje de satisfacción del cliente respecto a precios accesibles, 0.389 % satisfacción del cliente respecto al trato que se le está brindando y 0.444 para el porcentaje de satisfacción respecto a la solución de los requerimientos del cliente.

Tabla 10. *Calificación Pre - KPI*

PRE KIP	PUNTUACION	%	% ACUMULADO	80 - 20
% Número de ambientes desinfectados	0.27778	9%	8.93%	80%
NPS (Net Promoter Score)	1.16667	38%	46.43%	80%
Tiempo medio de servicio	0.83333	27%	73.21%	80%
% de clientes que vuelven a requerir un servicio	0.38889	13%	85.71%	80%
SPS (Service Partner Satisfaction)	0.44444	14%	100.00%	80%

Fuente: Elaboración Propia

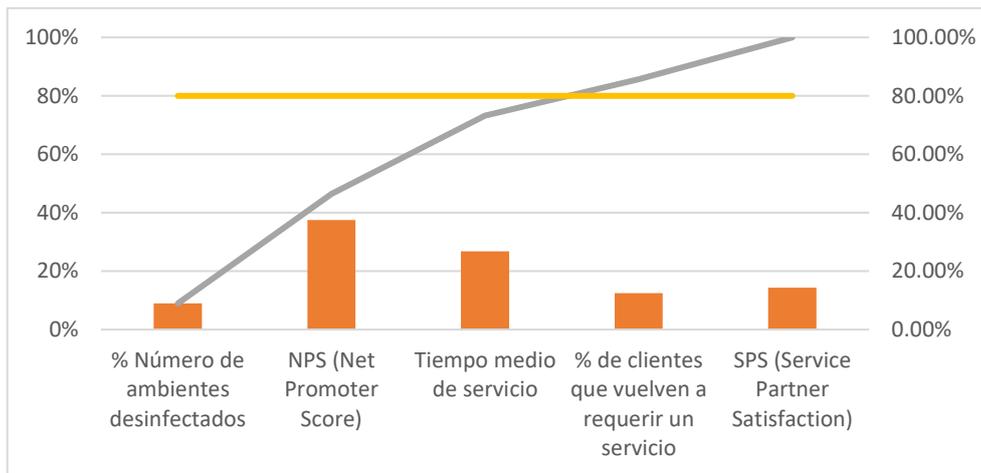


Figura 16. Gráfico Calificación Pre - KPI

Interpretación: Con la casa de la calidad 1 se pudo determinar el nivel de importancia de Pre – KPI's en contraste con la información del CA y Sub CAS. Los pre KPI's más relevantes son, % Número de ambientes desinfectados, NPS (Net Promoter Score), Tiempo medio de servicio.

4.2. DISEÑO DE PROCESO DE MEJORA

4.2.1. Guía de procedimientos a utilizar

Tabla 11. *Guía de Procedimientos a Utilizar*

TÉCNICA	EVIDENCIA	FUNDAMENTO
5 WHYS	Ver Tabla N°12	Permite identificar la raíz de un problema.
Diagrama de Pareto	Ver Tabla N°13	Permite clasificar gráficamente la información de mayor a menor relevancia, con el objetivo de reconocer los problemas más importantes
AMEF	Ver Tabla N°15	Permite encontrar las fallas potenciales de un proceso en base al análisis de la probabilidad de ocurrencia, formas de detección y el efecto que provocan
Ishikawa	Ver figura N°24	Detalla de manera organizada y sistemática los problemas, conocidos como efecto, con las causas que posiblemente lo generan
AMEF de Propuestas	Ver Tabla N°15	Tiene como fin eliminar o reducir fallas potenciales
Diagrama de Gantt	Ver tabla N°17	Permite planificar las actividades de un proyecto, definiendo parámetros de tiempo y responsabilidades.

Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Matriz 5 Why's

Tabla 12. Matriz 5 Why's

COD	ETAPA	1 WHY	2 WHY	3 WHY	4 WHY	5 WHY	INTERPRETACIÓN	PONDERADO TOTAL
PE01-01	Análisis de historial de ventas por turnos	Determinar los turnos más concurridos	Determinar la preferencia de los clientes	Organizar los horarios de salida	Optimizar la concurrencia de pasajeros por turno	Generar mayor cantidad de ingresos	Se debe analizar por turno las ventas para generar mayor cantidad de ingresos.	60.00
PE01-02	Análisis de competencia cercana	Determinar características de servicio brindado por la competencia	Mejorar las características de nuestro propio servicio	Garantizar la satisfacción del cliente	Aumentar las ventas		Se debe analizar la competencia, para mejorar el servicio y por ende aumenten las ventas.	14.33
PE01-03	Análisis condiciones de unidades	Programar unidades en estado óptimo	Garantizar la seguridad de los pasajeros	Evitar accidentes en ruta	Evitar gastos innecesarios generados por accidentes	Generar mayor cantidad de utilidades	Se debe realizar un check list de las unidades a fin de evitar accidentes que generen gastos y por ende, las utilidades sean mayores.	18.33
PE01-04	Elaborar programación	Organizar los horarios de salidas de los buses	Brindar alternativas útiles de salidas a los clientes	Contrarrestar la competencia del mercado	Atraer nuevos clientes		Se debe elaborar una programación de viajes a fin de satisfacer a los	48.00

						clientes y por ende contrarrestar la competencia.	
PE01-05	Distribución de programación	Dar a conocer las salidas a los miembros involucrados	Evitar confusiones entre los horarios del personal	Garantizar el correcto desarrollo de la programación elaborada	Evitar reclamos e incomodidades por parte de los clientes	Se debe difundir la programación de viajes a fin de evitar confusiones y reclamos por parte de los clientes.	46.00
PA01-01	Recepción las especificaciones de los repuestos	Garantizar una compra exitosa de lo que se necesita exactamente	Evitar confusiones o devoluciones al momento de reparar una unidad vehicular	Para reducir tiempos y costos	Aumentar la productividad y garantizar las salidas a tiempos de los buses	Se debe revisar las especificaciones técnicas de los repuestos, con la finalidad de realizar las compras necesarias y evitar retrasos, aumentando así la productividad.	48.00
PA01-02	Búsqueda de proveedores	Buscar las especificaciones exactas del repuesto	Asegurar el correcto desarrollo del procedimiento de reparación	Obtener unidad en óptimas condiciones		Se debe realizar la búsqueda y evaluación adecuada de los proveedores a fin de asegurar el	11.33

PA01-03	Solicitud de cotización	Tener datos exactos de la futura compra en ese establecimiento	Alimentar base de datos que servirán para futuras compras	Considerar precio referencial para alguna futura compra	Agilizar proceso de aprovisionamiento de repuestos para área mantenimiento	correcto proceso de compras y obtener los materiales, repuestos y/o herramientas de buena calidad	48.00
PA01-04	Análisis de cotizaciones	Validar y comparar precios que se ajusten al presupuesto	Establecer parámetros reales basados en cotizaciones	Evitar sobrecostos			9.67
PA01-05	Realización de la compra	Garantizar una compra exitosa de lo que se necesita exactamente	Aprovisionar el repuesto necesario al área de mantenimiento	Agilizar tiempos de reparación de unidad	Cumplir con la programación establecida		14.00
PA01-06	Recojo de compra	Aprovisionar repuesto a la persona encargada de reparar la unidad	Agilizar el proceso de reparación	Disponer de la unidad lo más pronto posible	Desarrollar correctamente la programación planificada		14.00
PA01-07	Entrega de repuestos a mecánico	Garantizar la reparación de la unidad	Evitar accidentes en ruta	Correcto desarrollo de la programación de salidas de buses		Se debe efectuar la entrega de requerimientos a fin de garantizar las reparaciones para de esta manera las	8.00

							salidas se den según programación, evitando accidentes	
PC01-01	Brinda información de salidas disponibles	Para que el cliente pueda decidir comprar o no					Se debe brindar toda la información que el cliente solicite a fin de que pueda tomar la decisión de aceptar el servicio.	4.67
PC01-02	Visualización de encomienda	Determinar las características de la encomienda	Determinar precio por el servicio	Cliente pueda decidir si accede al servicio o no				13.00
PC01-03	Asignación de precio por servicio a encomienda	Es necesario valorizar encomienda por bulto en carguero	Realizar la venta respectiva del servicio				Se debe elaborar un procedimiento de trabajo escrito para encomiendas, el cual abarque desde la recepción, hasta la entrega al destinatario.	7.33
PC01-04	Toma datos al cliente	Para elaboración de comprobante por servicio	Tener evidencia del servicio brindado	Disponer de comprobantes para rendir a SUNAT	Evitar multas			17.67
PC01-05	Rotulación encomienda	Para poder identificar la encomienda del cliente	Evitar confusiones o pérdida de encomienda	Evitar reclamos por parte de los clientes	Garantizar un servicio eficiente	Fidelizar cliente		13.33

PC01-06	Registro de servicio en el sistema	Contabilizar los datos de los servicios brindados	Controlar las entradas de dinero	Evitar desbalance económico		8.00
PC01-07	Consulta condición de pago	Para que cliente pueda decidir si cancela o por pagar	Es necesario llevar un control de ingresos	Evitar aparición de servicios no cancelados	Garantizar un correcto balance al finalizar la jornada	12.67
PC01-08	Registra condición	Para informar a la sucursal de destino si el servicio fue cancelado o no	Llevar un control interno sobre encomiendas pagadas y por pagar	Sucursal de destino pueda cumplir con la entrega o cobro y entrega de la encomienda		11.33
PC01-09	Entrega comprobante	Evidenciar el correcto registro del servicio al cliente	Es necesario tener un sustento para que el receptor pueda recibir la encomienda	Evitar confusiones al momento de entregar la encomienda	Garantizar satisfacción del cliente	14.67
PC01-10	Almacenamiento de encomienda	Resguardar la encomienda del cliente antes de ser enviada	Evitar robo o deterioro de la encomienda	Garantizar un servicio de calidad		13.00
PC02-01	Brinda información	Para que cliente pueda decidir si			Se debe elaborar un procedimiento de	4.67

	de horarios disponibles	está interesado o no			trabajo escrito para venta de pasajes, el cual abarque desde la solicitud del pedido, hasta el momento de abordar el bus.	
PC02-02	Toma de datos al cliente	Elaboración de pasaje y registro en el sistema	Llevar un control sobre pasajes vendidos	Evaluar reprogramación de buses de acuerdo a la afluencia de clientes		36.00
PC02-03	Consulta sobre número de asiento	Contabilizar los asientos vendidos	Evitar inconvenientes con el cruce de venta de pasajes	Evitar molestias a los clientes al momento de abordar los buses		13.00
PC02-04	Registro del servicio	Llevar un control de los servicios brindados	Evitar confusiones en liquidaciones diarias			8.67
PC02-05	Indica al cliente y resalta datos del pasaje	Verificar los datos brindados por el cliente para su boleto	Evitar inconvenientes por información errónea			8.67
PC02-06	Solicita pago de servicio	Consolidar la venta	Generar ingresos	Para solventar costos y generar utilidades		34.00

PC02-07	Registro de pago de servicio	Mantener un control de ingresos	Evitar desviaciones de dinero	Evaluar posibles inversiones con ingresos generados	Mejorar el servicio brindado a los clientes			42.00
PC02-08	Entrega de pasaje y declaración jurada	Para que pasajero pueda abordar de acuerdo a su turno	Se desarrolle el proceso de recorrido de manera correcta	Satisfacción del cliente				34.00
PA02-01	Revisión de la unidad	Reducir riesgo de incidentes que puede ocasionar un accidente considerable.	Para evitar algún tipo de pérdida humana.	Para evitar que el trabajador sea víctima de eventos que escapan del control empresarial.	Para mejorar la productividad laboral.	Para que no efectúen las utilidades de la empresa	Se debe realizar una revisión periódica a las unidades vehiculares a fin de que un mal funcionamiento no afecte las utilidades de la empresa.	60.00
PA02-02	Reporte de falla	Para evitar que afecten las operaciones de las unidades vehiculares.	Para no sobre costear el presupuesto asignado a cada unidad vehicular.	Para la futura innovación e inversión de nueva flota o instalaciones.	Para poder diferenciarse de los competidores directos.	Para no perder a los clientes actuales	Se deben reportar las fallas que se presenten en las unidades vehiculares, a fin de poder darles solución y evitar que se pierda la confianza en los clientes.	18.67

PA02-03	Registro de incidencia a historial de unidad vehicular	Para conocer la historia detrás que facilite la adaptabilidad y el éxito de la empresa.	Genera confianza en los pasajeros, por la evolución y adaptación constante.				Se debe contar con un historial de incidencias de cada unidad vehicular a fin de generar mayor confianza en los pasajeros.	10.67
PA02-04	Brindar especificaciones para la compra de repuestos	Genera confianza en los proveedores, por los elementos adquiridos.	Para optimizar el rendimiento de la unidad vehicular.	Evitar sobrecostos asignados a cada unidad vehicular.	Para no perjudicar las utilidades.	Para una inversión futura en activos.	Se debe contar con las especificaciones técnicas de los repuestos, a fin de contribuir a una buena gestión de compras. Por ende una buena inversión al futuro.	60.00
PA02-05	Brindar recomendaciones a conductores sobre el correcto uso de la unidad	Para el aumento de la productividad y disminución de las pérdidas, retrasos o cuellos de botella.	Para aumentar la producción de los conductores.	Para que el conductor no malgaste combustible al momento de su jornada de conducción.	Para tener un mínimo y un máximo de galones al momento de abastecer de combustible la unidad vehicular.	Para tener un mayor control con el uso que los conductor	Se debe capacitar a los conductores sobre el uso correcto de las unidades vehiculares, a fin de tener un mayor control en las actividades que desempeñan.	58.00

						es le dan al combustible.		
PA02-06	Búsqueda de mecánicos de contingencia en sucursales	Asegurar su correcto funcionamiento en caso de algún desperfecto en la unidad vehicular.	Evitar accidentes de tránsito.	Cumplimiento de la Ley.	Evitar multas a la empresa.	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.	Se debe contar con personal capacitado para la atención de contingencias que se presenten en las unidades vehiculares, a fin de cuidar los vehículos y la imagen de la empresa.	60.00
PA02-07	Informar inconvenientes con unidades en ruta a gerencia	Sirva como sustento para la mejora de mantenimientos.	Cumplir con las inspecciones preventivas para un mejor suceso de los procesos.	Para establecer parámetros de control con cada unidad vehicular.			Se debe informar a la gerencia los inconvenientes que se presenten en las unidades, a fin de que puedan establecerse los parámetros para un mejor control de las unidades vehiculares.	11.33

PA02-08	Mapear unidades para concretar posible transbordo por fallas mecánicas	Cuidar de los pasajeros ante cualquier eventualidad peligrosa que puede suceder durante un transbordo.	Cumplir con protocolos establecidos para eventualidades que susciten durante la ruta programada.	Evaluar ciertas deficiencias en los protocolos establecidos para las contingencias que puedan suscitarse durante la ruta programada.	Para contrarrestar factores que provoquen futuras ineficiencias durante un posible transbordo	Se de realizar un mapeo de las unidades disponibles para alguna emergencia por fallas mecánicas. A fin de contrarrestar factores que provoquen deficiencias durante la emergencia.	48.00	
PC03-01	Acondicionamiento de área para recepción de equipajes	Para que el cliente sienta la certeza que se encuentra en un lugar seguro y adecuado.	Cumplir con los estándares mínimos de calidad y servicio.	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.	Para competir de la mejor manera en el rubro transporte.	Para no perder a los clientes actuales	Se debe contar con un área de embarque, donde puedan recepcionarse los equipajes de los pasajeros, a fin de brindar un servicio más organizado y se puedan cumplir con los protocolos de bioseguridad	16.67

PC03-02	Recepción de equipaje para bodega	Tener una buena distribución de las bodegas de cada unidad vehicular	Para que al momento de la entrega de equipajes no haya ninguna confusión.	Evitar recibir reclamos por parte de los pasajeros.	Buen funcionamiento de los protocolos de equipaje	Se debe realizar una correcta capacitación para el personal, dado que esto ayudara a que la recepción sea mejor.	14.00
PC03-03	Codificación de equipajes	Evitar pérdida de equipajes al momento de la entrega	Evitar costo por pérdida de equipajes.	Variación en utilidades.		Se debe realizar una correcta codificación de los equipajes para no tener imprevistos.	9.67
PC03-04	Almacenaje de equipajes en bodega	Para ver qué porcentaje de bodega ocupan los equipajes.	Para hacer recordar al personal de las cosas que se están transportando.	Para que los equipajes lleguen en buen estado.	Para tener una buena coordinación pasajero - personal encargado.	Para que el personal encargado o sepa identificar al dueño de cada equipaje. Se debe realizar un correcto almacenaje de los equipajes para que los productos lleguen en un buen estado.	15.00
PC03-05	Verificación de documentos a pasajeros	Para identificar al viajero.	Para verificar que el pasaje registrado corresponda al viajero.	Para persuadir a los viajeros a que cumplan con su rol y que no cumplan con		Se debe verificar de manera adecuada y minuciosa la verificación de los documentos de cada pasajero.	13.33

				normas establecidas.		
PC03-06	Revisión de medidas de bioseguridad	Para evitar que los pasajeros tengan contacto con superficies o con otros pasajeros.	Para que el viaje no se vea interrumpido por posible falta de limpieza.	Para implantar una cultura preventiva.	Se debe realizar una correcta revisión sobre las medidas de bioseguridad para un mejor ambiente laboral.	13.00
PC04-01	El personal realiza la búsqueda del equipaje del pasajero para entrega	Para que el cliente complete con el proceso que es abandonar el establecimiento de manera satisfecha.	Para proceder a finalizar el ciclo del cliente.	Para verificar la satisfacción del cliente.	Re debe realizar la búsqueda del equipaje de manera minuciosa para poder encontrar el equipaje.	10.00
PC04-02	Verificación de código de equipaje	Para la entrega correcta de los equipajes a los pasajeros.	Evitar inconformidades con los pasajeros respecto a sus equipajes.	Para evitar reclamos y llamadas de atención a los responsables encargados.	Se debe hacer la correcta revisión del código del equipaje para no provocar contratiempos.	13.33
PC04-03	El personal entrega el	Para cumplir con el protocolo de	Para la satisfacción del cliente	No perder clientes actuales.	Se debe entregar de manera idónea el	8.00

	equipaje al pasajero	entrega de equipaje.			equipaje a sus respectivos dueños.	
PC05-01	Asignación de unidad de viaje	Para que el conductor sepa el horario que le asignaron.	Evitar horas muertas por parte del conductor.	Disminuir tiempo de ocio por parte de los conductores.	Se debe asignar de manera adecuada la unidad de viaje a utilizar.	8.00
PC05-02	Verificación de combustible	Para mantener los límites mínimos y máximos de abastecimiento de combustible en cada unidad vehicular.	Para generar indicadores.		Se debe verificar en todo momento el consumo de combustible para su pronta compra e implementación.	7.33
PC05-03	Entrega de manifiesto y guía a conductor	Para tener registro de los pasajeros ante cualquier contingencia.	Disminuir deficiencias en los procedimientos administrativos.		Se debe realizar de manera adecuada la entrega de manifiesto, como así también, la guía al conductor.	7.00
PC05-04	Se le entregan los viáticos al conductor	Para el buen rendimiento del conductor asignado en ruta programada	Para generar indicadores.		De debe entregar de manera idónea los respectivos viáticos al conductor.	7.33

PC05-05	Recorrido de Chao a San José	Para dar inicio al recorrido de la ruta programada.	Para que el proceso operativo se lleve a cabo con éxito.				De debe tener en cuenta el recorrido de Chao a San José.	8.67
PC05-06	Embarque y desembarque en San José	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Para establecer parámetros de tiempos muertos que no excedan cierto límite.				De debe embarcar y desembarcar de manera adecuada en San José.	9.00
PC05-07	Recorrido de San José a Virú	Para proseguir la ruta programada de la unidad vehicular.	Para tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden suscitar en cada sucursal de arribo.	Para evitar tiempos muertos y de ocio.	Respetar el horario establecido en la ruta programada.	Cuidar las buenas referencias por parte de la clientela.	De debe tener en cuenta el recorrido de San José a Virú.	60.00
PC05-08	Embarque y desembarque en Virú	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.				De debe embarcar y desembarcar de manera adecuada en Virú.	8.67
PC05-09	Recorrido de Virú a Trujillo	Para proseguir la ruta programada	Para tomar acciones a cerca de las	Para evitar malgasto de tiempos.			De debe tener en cuenta el recorrido de Virú a Trujillo.	13.00

		de la unidad vehicular.	contingencias que pueden suscitarse en cada sucursal de arribo.			
PC05-10	Embarque y desembarque en Trujillo	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.		De debe embarcar y desembarcar de manera adecuada en Trujillo.	8.67
PC05-11	Cambio de conductor	Para que el conductor que terminó su jornada proceda a descansar.	Para evitar fatiga muscular, psicología y/o causarle estrés.		Se debe tener en cuenta el respectivo cambio de conductor una vez cumplida su ruta.	8.67
PC05-12	Recorrido de Trujillo a Huamachuco	Para proseguir la ruta programada de la unidad vehicular.	Para tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden suscitarse en cada sucursal de arribo.	Para evitar malgasto de tiempos.	De debe tener en cuenta el recorrido de Trujillo a Huamachuco.	13.00
PC05-13	Embarque y desembarque en	Para proceder a realizar el control	Se observa la duración del descanso que se		De debe embarcar y desembarcar de	8.67

	Huamachuc o	respectivo en la siguiente sucursal.	tiene en cada embarque y/o desembarque.		manera adecuada en Huamachuco.	
PC05-14	Recorrido de Huamachuc o a Cajabamba	Para proseguir la ruta programada de la unidad vehicular.	Para tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden suscitar en cada sucursal de arribo.	Para evitar malgasto de tiempos.	De debe tener en cuenta el recorrido de Huamachuco a Cajabamba.	13.00
PC05-15	Desembarq ue y embarque en Cajabamba	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.		De debe embarcar y desembarcar de manera adecuada en Cajabamba.	8.67
PC06-01	Sacar las encomienda s de almacén	Para proseguir con el protocolo de la entrega de encomiendas.	Para que el cliente termine satisfecho.	Conservar a los clientes potenciales.	Se debe retirar de manera correcta las encomiendas del almacén.	13.00
PC06-02	Verificar codificación de encomienda s	Para proceder a realizar la buena entrega de las encomiendas.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada		Se debe hacer la correcta revisión del código de las encomiendas para	8.67

			embarque y/o desembarque.				no provocar contratiempos.	
PC06-03	Verificar el estado de las encomiendas	Para asegurar la conformidad y satisfacción del cliente.	Para que los protocolos establecidos se concreten correctamente	Para que el personal tenga claro a cerca de las consideraciones que el cliente debe tener.	Para el buen y correcto estándar de calidad de atención.	Para disminuir el bajo rendimiento de atención.	Se debe verificar de manera idónea el correcto estado de las encomiendas.	60.00
PC06-04	Subir encomiendas a carguero	Para dar inicio al procedimiento de traslado de encomiendas.	Para un eficiente uso del espacio que ocupan las encomiendas.	Para que las encomiendas lleguen con bien a su destino.			Se deben subir de manera adecuada las encomiendas al carguero.	36.00
PC06-05	Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)	Para respetar el orden de la entrega establecido por la empresa	Para el buen funcionamiento de los protocolos de la empresa	Para la entrega correcta de las encomiendas a los usuarios.			Se debe entregar de manera correcta las encomiendas pequeñas (Sobres)	36.00
PC07-01	Entrega de guía a personal de ventas	Para que se respete el orden y no afectar en la eficiencia de los arreglos de las encomiendas.	Para no afectar la eficiencia de los procesos establecidos.				Se debe hacer la entrega de la guía al respectivo personal de ventas.	24.00

PC07-02	Descarga de encomiendas del carguero	Para el buen manejo del espacio donde se almacenarán las encomiendas.	Para que los espacios se manejen de manera eficiente.	Para incorporar métodos de búsqueda de encomiendas para su próxima entrega.			Se debe descargar de manera idónea las encomiendas del carguero.	36.00
PC07-03	Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)	Para respetar el orden de la entrega establecido por la empresa	Para el buen funcionamiento de los protocolos de la empresa	Respetar el procedimiento de entrega de encomiendas.	Respetar los protocolos generados y establecidos por la empresa.	Cuidar las buenas referencias por parte de la clientela.	Se debe entregar de manera correcta las encomiendas pequeñas (Sobres)	58.00
PC07-04	Verificar conformidad de recepción de encomiendas	Para la satisfacción de los clientes.	Para identificar la probabilidad que en un futuro un cliente vuelva por un servicio.	No afecte las utilidades.	Comprar nuevos activos.		Se debe verificar de manera adecuada la conformidad de la entrega de encomiendas.	46.00
PC08-01	Asignación de unidad de carga	Identificar falencias en el proceso de carga.	Para considerar controles correctivos ante eventualidades	Para contrarrestar incidentes y/o accidentes que pueden conllevar a bajas de	Mantener los indicadores dentro de los parámetros establecidos.		Se debe asignar la unidad de carga de manera idónea.	38.00

			que pasen durante la carga.	personal o bajas de materiales.				
PC08-02	Verificación de combustible	Identificar falencias durante el proceso de abastecimiento de combustible.	Para no malgastar combustible por parte del conductor.	Para tener un mínimo y un máximo de galones al momento de abastecer de combustible la unidad vehicular.	Para tener un mayor control con el correcto uso que los conductores le dan al combustible.	Para que no afecten las utilidades de la empresa	Se debe hacer una correcta verificación del combustible.	54.00
PC08-03	Entrega de guía a conductor	Identificar falencias durante el proceso traslado de las encomiendas.	Para no tener cuellos de botella.				Se debe entregar de manera adecuada la guía al conductor.	20.00
PC08-04	Se le entregan los viáticos al conductor	Para el buen rendimiento del conductor asignado en ruta programada	Para generar indicadores.				Se debe entregar de manera idónea los respectivos viáticos al conductor.	7.33
PC08-05	Recorrido de Trujillo a Huamachuc o	Para proseguir la ruta programada de la unidad vehicular.	Para tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden suscitar	Para evitar malgasto de tiempos.			De debe tener en cuenta el recorrido de Trujillo a Huamachuco.	13.00

			en cada sucursal de arribo.		
PC08-06	Carga y descarga en Huamachuc o	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.	De debe embarcar y desembarcar de manera adecuada en Huamachuco.	8.67

Fuente: *Elaboración Propia*

Interpretación: A través de la matriz de 5 Why's se pudo determinar la relevancia de cada actividad, obteniendo los siguientes resultados, las actividades que concluyeron en su totalidad las 5 preguntas que forman parte de esta matriz fueron el 18.98% del total, las actividades que llegaron al nivel 4 representan el 20.25% del total, las actividades que llegaron al nivel 3 fueron 27, lo que representa el 34.18% del total, en el nivel tenemos a 19 actividades que corresponden al 24.05% y en el primer nivel únicamente 2 actividades, lo que constituye el 2.53% de las actividades totales.

4.2.3. Depuración por Pareto

Tabla 13. *Depuración Pareto I*

COD	ETAPA	PONDERADO	FRECUENCIA	FRECUENCIA
		TOTAL	RELATIVA	ACUMULADA
PE01-01	Análisis de historial de ventas por turnos	60.00	3.480%	3.480%
PA02-01	Revisión de la unidad	60.00	3.480%	6.959%
PA02-04	Brindar especificaciones para la compra de repuestos	60.00	3.480%	10.439%
PA02-06	Búsqueda de mecánicos de contingencia en sucursales	60.00	3.480%	13.918%
PC05-07	Recorrido de San José a Virú	60.00	3.480%	17.398%
PC06-03	Verificar el estado de las encomiendas	60.00	3.480%	20.878%
PA02-05	Brindar recomendaciones a conductores sobre el correcto uso de la unidad	58.00	3.364%	24.241%
PC07-03	Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)	58.00	3.364%	27.605%
PC08-02	Verificación de combustible	54.00	3.132%	30.737%
PE01-04	Elaborar programación	48.00	2.784%	33.520%
PA01-01	Recepción las especificaciones de los repuestos	48.00	2.784%	36.304%
PA01-03	Solicitud de cotización	48.00	2.784%	39.088%
PA02-08	Mapear unidades para concretar posible transbordo por fallas mecánicas	48.00	2.784%	41.871%
PE01-05	Distribución de programación	46.00	2.668%	44.539%
PC07-04	Verificar conformidad de recepción de encomiendas	46.00	2.668%	47.207%
PC02-07	Registro de pago de servicio	42.00	2.436%	49.642%
PC08-01	Asignación de unidad de carga	38.00	2.204%	51.846%
PC02-02	Toma de datos al cliente	36.00	2.088%	53.934%
PC06-04	Subir encomiendas a carguero	36.00	2.088%	56.022%
PC06-05	Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)	36.00	2.088%	58.109%
PC07-02	Descarga de encomiendas del carguero	36.00	2.088%	60.197%
PC02-06	Solicita pago de servicio	34.00	1.972%	62.169%
PC02-08	Entrega de pasaje y declaración jurada	34.00	1.972%	64.141%
PC07-01	Entrega de guía a personal de ventas	24.00	1.392%	65.533%

PC08-03	Entrega de guía a conductor	20.00	1.160%	66.692%
PA02-02	Reporte de falla	18.67	1.083%	67.775%
PE01-03	Análisis condiciones de unidades	18.33	1.063%	68.838%
PC01-04	Toma datos al cliente	17.67	1.025%	69.863%
PC03-01	Acondicionamiento de área para recepción de equipajes	16.67	0.967%	70.829%
PC03-04	Almacenaje de equipajes en bodega	15.00	0.870%	71.699%
PC01-09	Entrega comprobante	14.67	0.851%	72.550%
PE01-02	Análisis de competencia cercana	14.33	0.831%	73.381%
PA01-05	Realización de la compra	14.00	0.812%	74.193%
PA01-06	Recojo de compra	14.00	0.812%	75.005%
PC03-02	Recepción de equipaje para bodega	14.00	0.812%	75.817%
PC01-05	Rotulación encomienda	13.33	0.773%	76.590%
PC03-05	Verificación de documentos a pasajeros	13.33	0.773%	77.363%
PC04-02	Verificación de código de equipaje	13.33	0.773%	78.136%
PC01-02	Visualización de encomienda	13.00	0.754%	78.890%
PC01-10	Almacenamiento de encomienda	13.00	0.754%	79.644%
PC02-03	Consulta sobre número de asiento	13.00	0.754%	80.398%
PC03-06	Revisión de medidas de bioseguridad	13.00	0.754%	81.152%
PC05-09	Recorrido de Virú a Trujillo	13.00	0.754%	81.906%
PC05-12	Recorrido de Trujillo a Huamachuco	13.00	0.754%	82.660%
PC05-14	Recorrido de Huamachuco a Cajabamba	13.00	0.754%	83.414%
PC06-01	Sacar las encomiendas de almacén	13.00	0.754%	84.168%
PC08-05	Recorrido de Trujillo a Huamachuco	13.00	0.754%	84.922%
PC01-07	Consulta condición de pago	12.67	0.735%	85.656%
PA01-02	Búsqueda de proveedores	11.33	0.657%	86.314%
PC01-08	Registra condición	11.33	0.657%	86.971%
PA02-07	Informar inconvenientes con unidades en ruta a gerencia	11.33	0.657%	87.628%
PA02-03	Registro de incidencia a historial de unidad vehicular	10.67	0.619%	88.247%
PC04-01	El personal realiza la búsqueda del equipaje del pasajero para entrega	10.00	0.580%	88.827%
PA01-04	Análisis de cotizaciones	9.67	0.561%	89.387%
PC03-03	Codificación de equipajes	9.67	0.561%	89.948%
PC05-06	Embarque y desembarque en San José	9.00	0.522%	90.470%

PC02-04	Registro del servicio	8.67	0.503%	90.972%
PC02-05	Indica al cliente y resalta datos del pasaje	8.67	0.503%	91.475%
PC05-05	Recorrido de Chao a San José	8.67	0.503%	91.978%
PC05-08	Embarque y desembarque en Virú	8.67	0.503%	92.480%
PC05-10	Embarque y desembarque en Trujillo	8.67	0.503%	92.983%
PC05-11	Cambio de conductor	8.67	0.503%	93.485%
PC05-13	Embarque y desembarque en Huamachuco	8.67	0.503%	93.988%
PC05-15	Desembarque y embarque en Cajabamba	8.67	0.503%	94.491%
PC06-02	Verificar codificación de encomiendas	8.67	0.503%	94.993%
PC08-06	Carga y descarga en Huamachuco	8.67	0.503%	95.496%
PA01-07	Entrega de repuestos a mecánico	8.00	0.464%	95.960%
PC01-06	Registro de servicio en el sistema	8.00	0.464%	96.424%
PC04-03	El personal entrega el equipaje al pasajero	8.00	0.464%	96.888%
PC05-01	Asignación de unidad de viaje	8.00	0.464%	97.352%
PC01-03	Asignación de precio por servicio a encomienda	7.33	0.425%	97.777%
PC05-02	Verificación de combustible	7.33	0.425%	98.202%
PC05-04	Se le entregan los viáticos al conductor	7.33	0.425%	98.627%
PC08-04	Se le entregan los viáticos al conductor	7.33	0.425%	99.053%
PC05-03	Entrega de manifiesto y guía a conductor	7.00	0.406%	99.459%
PC01-01	Brinda información de salidas disponibles	4.67	0.271%	99.729%
PC02-01	Brinda información de horarios disponibles	4.67	0.271%	100.000%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Aplicando Pareto se pudo determinar las actividades más resaltantes de acuerdo al nivel de importancia asignado en la matriz de las 5 Why's, los resultados de este primer Pareto fueron, 15% de las actividades seleccionadas corresponden a actividades de procesos estratégicos, el 25% corresponde a actividades de procesos de apoyo, y el 60% corresponde a actividades que forman parte de los procesos claves.

Tabla 14. *Depuración Pareto II*

COD	ETAPA	PONDERADO TOTAL	IMPACTO EN UTILIDADES	PONDERADO FINAL	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ACUMULADA
PE01-01	Análisis de historial de ventas por turnos	60.00	D	3600	8.34 %	8.34 %
PC07-04	Verificar conformidad de recepción de encomiendas	46.00	D	2760	6.39 %	14.73 %
PC02-07	Registro de pago de servicio	42.00	D	2520	5.84 %	20.57 %
PC06-04	Subir encomiendas a carguero	36.00	D	2160	5.00 %	25.58 %
PA02-01	Revisión de la unidad	60.00	I	1800	4.17 %	29.75 %
PA02-06	Búsqueda de mecánicos de contingencia en sucursales	60.00	I	1800	4.17 %	33.92 %
PC05-07	Recorrido de San José a Virú	60.00	I	1800	4.17 %	38.08 %
PC06-03	Verificar el estado de las encomiendas	60.00	I	1800	4.17 %	42.25 %
PA02-05	Brindar recomendaciones a conductores sobre el correcto uso de la unidad	58.00	I	1740	4.03 %	46.29 %

PC07-03	Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)	58.00	I	1740	4.03 %	50.32 %
PC08-02	Verificación de combustible	54.00	I	1620	3.75 %	54.07 %
PE01-04	Elaborar programación	48.00	I	1440	3.34 %	57.41 %
PA02-08	Mapear unidades para concretar posible transbordo por fallas mecánicas	48.00	I	1440	3.34 %	60.74 %
PE01-05	Distribución de programación	46.00	I	1380	3.20 %	63.94 %
PC08-01	Asignación de unidad de carga	38.00	I	1140	2.64 %	66.58 %
PE01-03	Análisis condiciones de unidades	18.33	D	1100	2.55 %	69.13 %
PC02-02	Toma de datos al cliente	36.00	I	1080	2.50 %	71.63 %
PC07-02	Descarga de encomiendas del carguero	36.00	I	1080	2.50 %	74.13 %
PC02-06	Solicita pago de servicio	34.00	I	1020	2.36 %	76.49 %
PC02-08	Entrega de pasaje y declaración jurada	34.00	I	1020	2.36 %	78.86 %
PE01-02	Análisis de competencia cercana	14.33	D	860	1.99 %	80.85 %

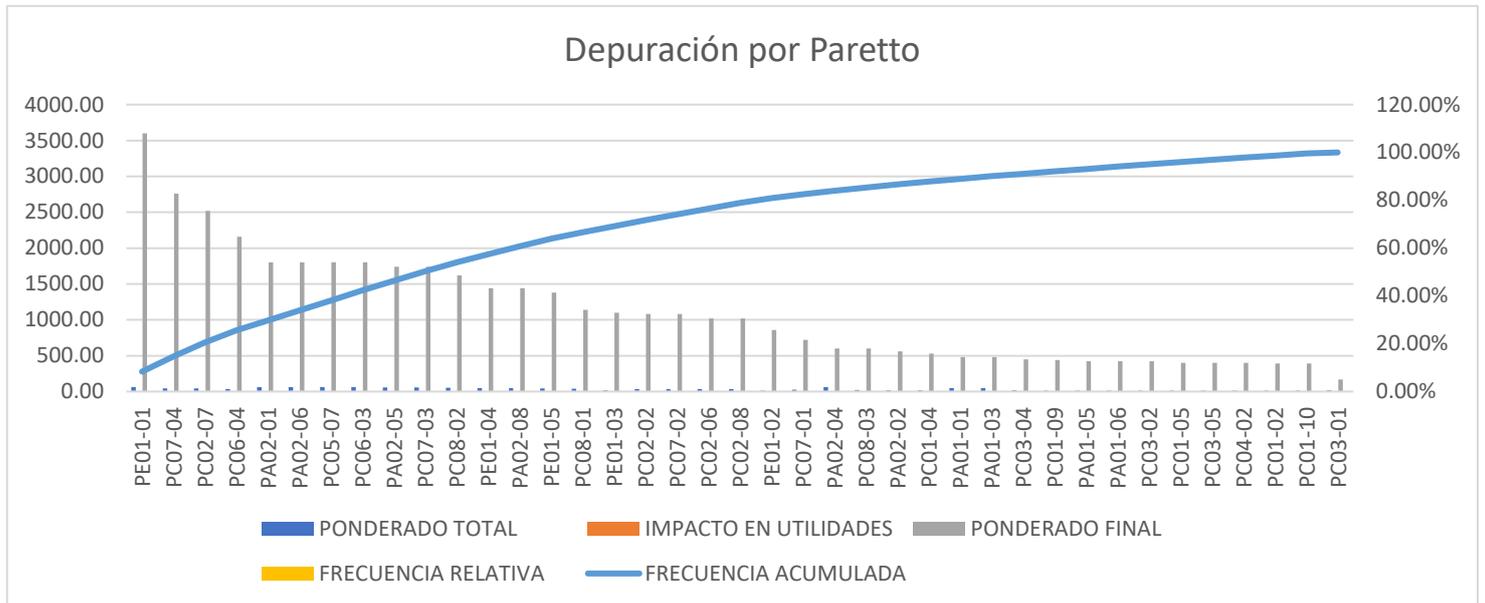
PC07-01	Entrega de guía a personal de ventas	24.00	I	720	1.67 %	82.52 %
PA02-04	Brindar especificaciones para la compra de repuestos	60.00	NA	600	1.39 %	83.91 %
PC08-03	Entrega de guía a conductor	20.00	I	600	1.39 %	85.30 %
PA02-02	Reporte de falla	18.67	I	560	1.30 %	86.59 %
PC01-04	Toma datos al cliente	17.67	I	530	1.23 %	87.82 %
PA01-01	Recepción las especificaciones de los repuestos	48.00	NA	480	1.11 %	88.93 %
PA01-03	Solicitud de cotización	48.00	NA	480	1.11 %	90.05 %
PC03-04	Almacenaje de equipajes en bodega	15.00	I	450	1.04 %	91.09 %
PC01-09	Entrega comprobante	14.67	I	440	1.02 %	92.11 %
PA01-05	Realización de la compra	14.00	I	420	0.97 %	93.08 %
PA01-06	Recojo de compra	14.00	I	420	0.97 %	94.05 %
PC03-02	Recepción de equipaje para bodega	14.00	I	420	0.97 %	95.03 %
PC01-05	Rotulación encomienda	13.33	I	400	0.93 %	95.95 %

PC03-05	Verificación de documentos a pasajeros	13.33	I	400	0.93 %	96.88 %
PC04-02	Verificación de código de equipaje	13.33	I	400	0.93 %	97.81 %
PC01-02	Visualización de encomienda	13.00	I	390	0.90 %	98.71 %
PC01-10	Almacenamiento de encomienda	13.00	I	390	0.90 %	99.61 %
PC03-01	Acondicionamiento de área para recepción de equipajes	16.67	NA	166.6 66666 7	0.39 %	100.0 0%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Con la segunda depuración por Pareto se pudo reducir el número de actividades de procesos a 20, de las cuales el 60% pertenecen a procesos claves, el 20% pertenecen a actividades de procesos de apoyo, y el otro 20% a actividades de procesos estratégicos.

Figura 17. Gráfico Depuración Pareto



Interpretación: Visualizamos de forma gráfica los resultados después de los filtros respectivos, en el gráfico se puede apreciar la selección de las 20 actividades correspondientes a un ponderado menor al 80% para que puedan ser sometidas al análisis con AMEF.

4.2.4. Matriz AMEF

Tabla 15. Matriz AMEF

COD	FUNCION DEL PROCESO	MODO DE FALLA POTENCIAL	EFECTOS DE LA FALLA POTENCIAL	SEVERIDAD	CAUSA/MECANISMO DE LA FALLA POTENCIAL	CONTROLES ACTUALES DEL PROCESO PARA OCURRENCIA	OCURRENCIA	CONTROLES ACTUALES DEL PROCESO PARA DETECCIÓN	DETECCIÓN	NPRI	Nivel de riesgo	Prioridad	ACCIONES RECOMENDADAS	RESPONSABILIDAD	FECHA DE ELABORACION	FECHA DE IMPLEMENTACION	AMEF 2						
																	SEVERIDAD	OCURRENCIA	DETECCIÓN	NPRI	Nivel de riesgo	Riesgo residual	Variación (%)
PE01-01	Análisis de historial de ventas por turnos	Historial de ventas con datos no actualizados	Programación de unidad de viaje errónea	6	Ausencia de procedimiento de trabajo	No existe.	9	No existe	9	486	Medio	NO	-	-	-	-	6	9	9	486	Medio	0	0%
PC07-04	Verificar conformidad de recepción de encomiendas	Encomiendas no rotuladas correctamente	Encomienda con receptor y remitente erróneo	7	Trabajo bajo presión	Personal revisa la encomienda antes de rotularlas.	5	No existe	7	245	Bajo	NO	-	-	-	-	7	5	7	245	Bajo	0	0%

PC0 2-07	Registro de pago de servicio	Pago incorr ecto	Desbal ance en cierre de caja.	1 0	Ausencia de procedimi ento de trabajo	No existe	9	No exist e	9	81 0	SI	Esta blece r un proc edimi ento de traba jo en proc eso de pago de servi cio	Tesi stas	Oc t- 21	No v- 21	1 0	5	6	3 0 0	B aj o	-510	- 63 %	
PC0 6-04	Subir encomie ndas a cargue ro	Caíd a de enco mien das al piso	Queja de cliente por encomi enda rota	8	Personal no concent rado	Person al es capacit ado en levant amiento de carga	5	No exist e	9	36 0	Medi o	NO	-	-	-	-	8	5	9	3 6 0	M e d i o	0	0%
PA0 2-01	Revisi ón de la unidad	Unida d con imper fecto s a opera	Posibl e falla en ruta de unidad	7	Procedim iento inefici ente	No existe	9	No exist e	9	56 7	Alto	SI	Plan de mant enim iento prev	Tesi stas	Oc t- 21	No v- 21	7	5	5	1 7 5	B aj o	-392	- 69 %

		ciones											entiv o												
PA0 2-06	Busqueda de mecánicas de contingencia en sucursales	Mecánicos no capacitados correctamente para corregir averías mecánicas.	Unidad mal arreglada, posibles fallas en ruta	8	Multirutas de viaje	Mecánico por recomendaciones	6	No existe	9	432	Medio	NO	Plan de mantenimiento preventivo	Tesis	Oct-21	Nov-21	8	6	9	432	Medio	0	0%		
PC0 5-07	Recorrido de San José a Virú	Falla mecánica de unidad	Incomodidad de cliente	8	Procedimiento ineficiente	No existe	9	No existe	9	648	Alto	SI	Plan de mantenimiento preventivo	Tesis	Oct-21	Nov-21	8	5	5	200	Bajo	-448	-69%		
PC0 6-03	Verificar el estado de las	Encomiendas con aboll	Queja de cliente por encomi	8	Falta de supervisión	Personal es capacitado en levanta	6	No existe	9	432	Medio	NO	-	-	-	-	8	6	9	432	Medio	0	0%		

	combustible	ectos de tanque de combustible	uso de combustible	ento de trabajo								estándares de consumo de combustible por ruta											
PE01-04	Elaborar programación	Programación no acorde con requisitos de servicio	Programación de unidad de viaje errónea	8	Ausencia de procedimiento de trabajo	No existe	7	No existe	9	504	Alto	SI	Establecer procedimiento de programación de unidades	Tesis	Oct-21	No v-21	8	5	5	200	Bajo	-304	-60%
PA02-08	Mapear unidades para concretar posible transbordo por	Unidades en medio de la nada sin	Incomodidad de cliente	8	Procedimiento ineficiente	No existe	6	No existe	9	432	Medio	NO	-	-	-	-	8	6	9	432	Medio	0	0%

		ctamente																					
PE01-03	Análisis condiciones de unidades	Análisis mal realizado de unidades	Posible falla en ruta de unidad	8	Personal no calificado	No existe	9	No existe	9	648	Alto	SI	Plan de mantenimiento preventivo	Tesis	Oct-21	Nov-21	8	5	4	160	Bajo	-488	-75%
PC02-02	Toma de datos al cliente	Redacción de datos del cliente incorrecta	Incomodidad de cliente	8	Falta de concentración de personal	No existe	6	No existe	9	432	Medio	SI	-	-	-	-	8	6	9	432	Medio	0	0%
PC07-02	Descarga de encomiendas del carguero	Caída de encomiendas al piso	Queja de cliente por encomienda rota	8	Incorrecta manipulación de cargas	Personal es capacitado en levantamiento de carga	6	No existe	9	432	Medio	NO	-	-	-	-	8	6	9	432	Medio	0	0%
PC02-06	Solicita pago de servicio	Recibir billete	Desbalance en cierre	10	Falta de capacitación del personal	No existe	9	No existe	9	810		SI	Capacitación de	Bancos	Oct-21	Nov-21	10	6	6	360	Medio	-450	-56%

		s de falsos de caja.											identificación de billetes falsos										
PC0 2-08	Entrega de pasaje y declaración jurada	Datos del pasaje incorrectos	Incomodidad de cliente	8	Falta de concentración de personal	No existe	6	No existe	9	432	Medio	SI	-	-	-	-	8	6	9	432	Medio	0	0%

Fuente: Elaboración Propia

4.2.5. Reporte de fallas y propuesta de mejora

Tabla 16. Reporte de Fallas y Propuesta de Mejora

Código	Función del proceso	Falla potencial	Causa de la falla	Nivel de riesgo	Propuesta de Mejora
PC02-07	Registro de pago de servicio	Pago incorrecto	Ausencia de procedimiento de trabajo	Muy alto	Establecer un procedimiento de trabajo en proceso de pago de servicio
PC02-06	Solicita pago de servicio	Recibir billetes falsos	Falta de capacitación del personal	Muy alto	Capacitación de identificación de billetes falsos
PA02-01	Revisión de la unidad	Unidad con imperfectos a operaciones	Procedimiento o ineficiente	Alto	
PC05-07	Recorrido de San José a Virú	Falla mecánica de unidad	Procedimiento o ineficiente	Alto	Plan de mantenimiento o preventivo
PE01-03	Análisis condiciones de unidades	Análisis mal realizado de unidades	Personal no capacitado	Alto	
PC08-02	Verificación de combustible	Niveles incorrectos de tanque de combustible	Ausencia de procedimiento de trabajo	Muy alto	Establecer estándares de consumo de combustible por ruta
PE01-04	Elaborar programación	Programación no acorde con requisitos del servicio	Ausencia de procedimiento de trabajo	Alto	Establecer procedimiento de programación de unidades
PE01-05	Distribuir programación	Incorrecta distribución de unidades	Ausencia de procedimiento de trabajo	Alto	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Con la matriz AMEF se pudo determinar las actividades críticas de acuerdo a los criterios propios de esta matriz. Se establecieron mejoras de acuerdo a los problemas específicos encontrados en el área, como la ausencia de procedimientos y manuales, inconvenientes ocasionados por falta de control y ausencia de capacitación.

4.2.6. Diagrama de Gantt

Proyecto: Mejora de procesos de la empresa los Andes
 Fecha de inicio: 1/10/2021
 Días planeados de trabajo: 71
 Fecha de fin: 10/12/2021

Tabla 17. Calendario de la Investigación

N°	Descripción de la etapa	Duración de la etapa (días)	Tarea dependiente	Tipo de Dependencia	Días de dependencia	Comienzo	Fin	Estatus	Fecha de finalización	Días que efectivamente llevó la etapa
	Establecer un procedimiento de trabajo en proceso de pago de servicio							Completado		
1	Desarrollar procedimiento de trabajo en proceso de pago de servicio	2	No Aplica	CC	+1	01/10/21	02/10/21	Completado	02/10/21	2
2	Capacitar a personal con nuevo procedimiento de trabajo en proceso de pago de servicio	2	1	FC	+1	07/10/21	08/10/21	Completado	08/10/21	2
3	Puesta en marcha de procedimiento	45	2	FC	+2	18/10/21	01/12/21	Completado	01/12/21	55
4	Evaluar a personal al ejecutar procedimiento de trabajo en proceso de pago de servicio	9	3	FC	+1	02/12/21	10/12/21	Completado	10/12/21	9
	Plan de mantenimiento preventivo							Completado		
5	Desarrollar plan de mantenimiento preventivo	4	No Aplica	CC	+1	02/10/21	05/10/21	Completado	05/10/21	4

6	Capacitar e implementar plan de mantenimiento preventivo	6	5	FC	+1	08/10/21	13/10/21	Completado	13/10/21	6
7	Puesta en marcha de plan	45	6	FC	+2	18/10/21	01/12/21	Completado	01/10/21	55
8	Evaluar acciones implementadas	9	7	FC	+1	02/12/21	10/12/21	Completado	10/11/21	9
Establecer estándares de consumo de combustible por ruta								En progreso		
9	Desarrollar estándares de consumo de combustible por ruta	2	No Aplica	CC	+1	05/10/21	06/10/21	Completado	06/10/21	2
10	Capacitar de personal con nuevo procedimiento de conducción efectiva	2	9	FC	+1	13/10/21	14/10/21	Completado	14/10/21	2
11	Puesta en marcha de procedimiento	45	10	FC	+2	18/10/21	01/12/21	Completado	01/12/21	55
12	Evaluar nuevo procedimiento	9	11	FC	+1	02/12/21	10/12/21	Completado	10/12/21	9
Establecer procedimiento de programación de unidades								Completado		
13	Desarrollar procedimiento de programación de unidades	2	No Aplica	CC	+1	06/10/21	07/10/21	Completado	07/10/21	2
14	Capacitar a personal con nuevo procedimiento de programación de unidades	3	13	FC	+1	14/10/21	16/10/21	Completado	16/10/21	2
15	Puesta en marcha de procedimiento	45	14	FC	+2	18/10/21	01/12/21	Completado	01/12/21	55
16	Evaluar a personal al ejecutar procedimiento de programación de unidades	9	15	FC	+1	02/12/21	10/12/21	Completado	10/12/21	9

Fuente: *Elaboración Propia*

Interpretación: En la tabla correspondiente al diagrama de Gantt se evidencian los parámetros de tiempos establecidos para la implementación de cada propuesta de mejora, a su vez se registró las fechas exactas que constituyen el inicio y fin de cada actividad realizada.

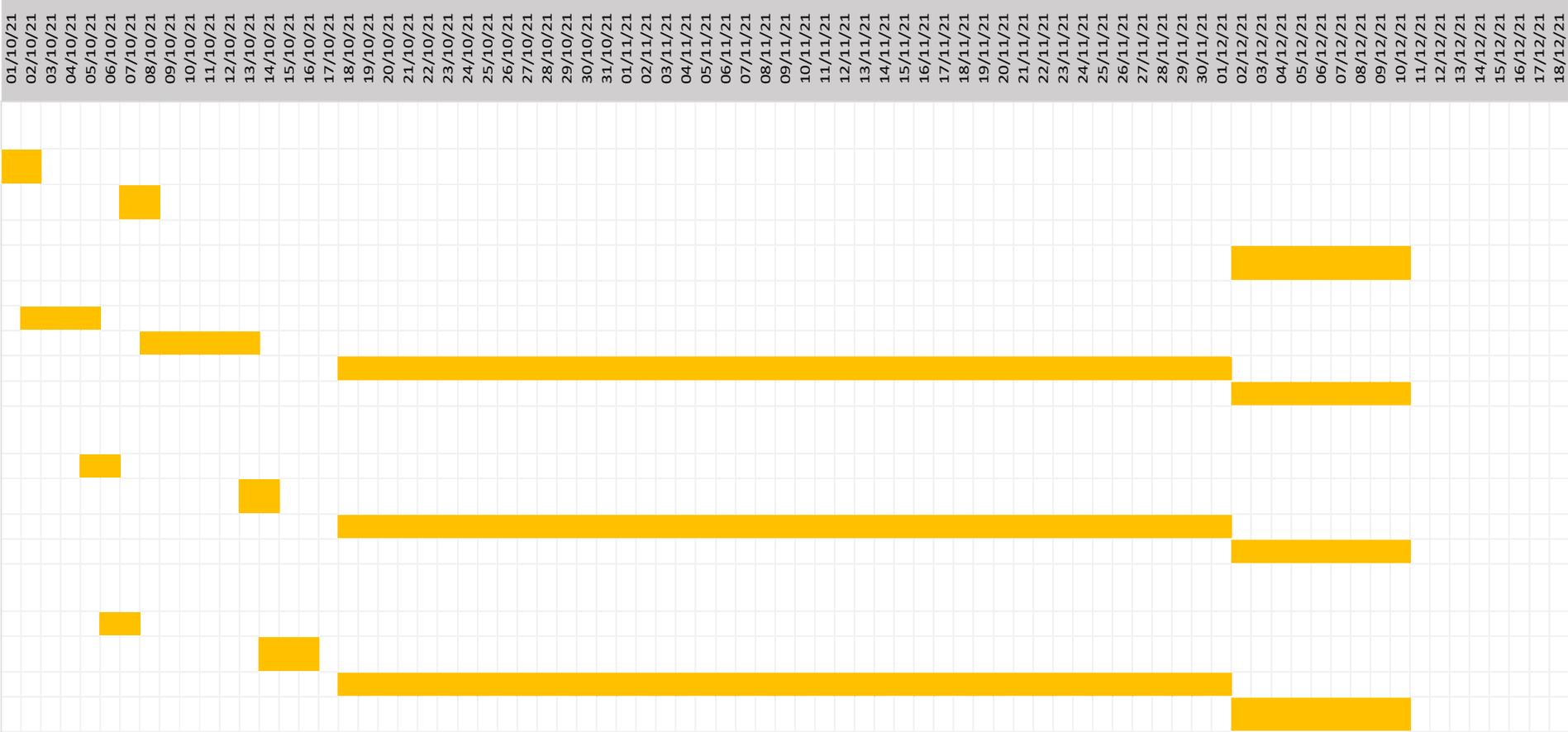


Figura 18. Diagrama de Gantt

4.3. ANÁLISIS DE UTILIDADES

4.3.1. Análisis previo a la implementación

Tabla 18. *Costos de Mantenimiento*

		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE
Motor	Limpieza de radiador	S/ 93.00	S/ 84.75	S/ 86.00	S/ 90.00	S/ 100.00	S/ 82.00	S/ 100.00	S/ 98.00	S/ 0.00
	Asentamiento toberas	S/ 120.00	S/ 67.80	S/ 72.00	S/ 0.00	S/ 100.00	S/ 89.00	S/ 101.00	S/ 72.00	S/ 0.00
	Calibración de inyectores	S/ 185.00	S/ 101.69	S/ 89.00	S/ 70.00	S/ 101.00	S/ 90.00	S/ 77.00	S/ 74.00	S/ 0.00
Cardan	Crucetas cardan	S/ 36.00	S/ 105.25	S/ 145.00	S/ 185.00	S/ 115.00	S/ 278.00	S/ 386.00	S/ 397.00	S/ 0.00
	Soporte de cardan	S/ 211.00	S/ 406.78	S/ 93.00	S/ 304.00	S/ 252.00	S/ 233.00	S/ 134.00	S/ 406.00	S/ 0.00
	Mano de obra	S/ 0.00	S/ 33.90	S/ 289.00	S/ 143.00	S/ 250.00	S/ 297.00	S/ 70.00	S/ 89.00	S/ 0.00
Dirección	Barra dirección	S/ 0.00	S/ 679.57	S/ 679.00	S/ 679.00	S/ 679.00	S/0.00	S/ 300.00	S/ 679.00	S/ 450.00
	Terminal barra de dirección	S/ 0.00	S/ 296.53	S/ 296.53	S/ 0.00	S/ 296.53	S/ 0.00	S/ 296.53	S/ 296.53	S/ 320.00
	Terminal dirección derecho	S/ 117.34	S/ 117.34	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 117.34	S/ 117.34	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 895.00
	Terminal dirección izquierdo	S/ 117.34	S/ 117.34	S/ 36.00	S/ 35.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 45.00	S/ 0.00	S/ 250.00
	Accesorios caja dirección	S/ 0.00	S/ 125.86	S/ 0.00						
	Mano de obra	S/ 520.00	S/ 33.90	S/ 45.00	S/ 69.00	S/ 85.00	S/ 35.00	S/ 62.00	S/ 25.00	S/ 0.00
Frenos	Zapatas delanteras	S/ 37.00	S/ 104.84	S/ 201.00	S/ 344.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 182.00	S/ 0.00
	Zapatas posteriores	S/ 287.00	S/ 134.97	S/ 226.00	S/ 0.00	S/ 450.00	S/ 409.00	S/ 300.00	S/ 0.00	S/ 120.00
	Diafragma	S/ 320.00	S/ 33.68	S/ 0.00	S/ 294.00	S/ 283.00	S/ 297.00	S/ 315.00	S/ 0.00	S/ 310.00
	Rachet der-izq Delantero	S/ 151.00	S/ 480.51	S/ 0.00	S/ 321.00	S/ 0.00				
	Rachet der-izq Posterior	S/ 105.00	S/ 480.51	S/ 385.00	S/ 155.00	S/ 413.00	S/ 35.00	S/ 306.00	S/ 0.00	S/ 0.00

	Válvulas de aire (relé)	S/ 320.00	S/ 138.71	S/ 0.00	S/ 284.00	S/ 259.00	S/ 0.00	S/ 294.00	S/ 446.00	S/ 0.00
	Mano de obra	S/ 210.00	S/ 0.00	S/ 55.00	S/ 0.00	S/ 434.00	S/ 69.00	S/ 0.00	S/ 371.00	S/ 320.00
Rodajes de ruedas	Reten rueda delantera	S/ 350.00	S/ 0.00	S/ 126.00	S/ 420.00	S/ 230.00	S/ 330.00	S/ 330.00	S/ 320.00	S/ 0.00
	Reten rueda posterior	S/ 19.46	S/ 19.46	S/ 19.46	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 19.46	S/ 25.00
	Grasa	S/ 120.00	S/ 113.59	S/ 0.00	S/ 165.00	S/ 236.00	S/ 220.00	S/ 220.00	S/ 0.00	S/ 32.00
	Mano de obra	S/ 135.59	S/ 0.00	S/ 39.00	S/ 0.00					
ARTÍCULOS DE LIMPIEZA	Trapeador	S/ 210.00	S/ 32.50	S/ 360.00	S/ 0.00	S/ 320.00	S/ 0.00	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 45.00
	Collarín embrague	S/ 453.00	S/ 29.50	S/ 450.00	S/ 360.00	S/ 41.00	S/ 203.00	S/ 203.00	S/ 240.00	S/ 0.00
	Desinfectantes	S/ 250.00	S/ 473.77	S/ 0.00	S/ 454.00	S/ 0.00	S/ 454.00	S/ 230.00	S/ 240.00	S/ 256.00
	Mano de obra	S/ 450.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 260.00	S/ 0.00	S/ 420.00	S/ 420.00	S/ 350.00	S/ 256.00
ADMINISTRATIVOS	Artículos de limpieza	S/ 50.00	S/ 205.93	S/ 247.00	S/ 219.00	S/ 225.00	S/ 240.00	S/ 219.00	S/ 0.00	S/ 320.00
	Papel térmico	S/ 550.00	S/ 395.41	S/ 214.00	S/ 289.00	S/ 246.00	S/ 284.00	S/ 0.00	S/ 284.30	S/ 260.00
	ÚTILES	S/ 120.00	S/ 50.85	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 50.85	S/ 50.85	S/ 50.85	S/ 0.00
VIÁTICOS	CONDUCTOR 1	S/ 620.00	S/ 620.00	S/ 620.00	S/ 0.00					
	CONDUCTOR 2	S/ 620.00	S/ 620.00	S/ 620.00	S/ 650.00					
COMBUSTIBLE	PRECIO COMBUS. APROX (90 OCT)	S/ 9.50	S/ 9.63	S/ 10.23	S/ 12.35	S/ 12.40	S/ 12.60	S/ 13.40	S/ 13.85	S/ 15.49
	GALONES	61	55	55	61	60	75	74	63	65
	SUB TOTAL	S/ 579.50	S/ 529.65	S/ 562.65	S/ 753.35	S/ 744.00	S/ 945.00	S/ 991.60	S/ 872.55	S/ 1006.85
	TOTAL MENSUAL	S/ 17,964.50	S/ 14,830.20	S/ 17,442.15	S/ 45,201.00	S/ 44,640.00	S/ 56,700.00	S/59,496.00	S/52,353.00	S/ 60411.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La tabla que corresponde a los costos de mantenimiento evidencian cifras respecto a las unidades vehiculares y su mantenimiento conjuntamente con los pagos realizados a las partes interesadas (viáticos conductores), adicional a esto, se evidencia un aumento que por una parte, el alza del combustible por galón consumido, eso debido a las múltiples coyunturas vividas durante

el año teniendo un aumento de aproximadamente 170% en el periodo Enero – Setiembre; adicional a lo mencionado, se refleja una considerable alza de los servicios requeridos para el mantenimiento de las diferentes piezas fundamentales.

Tabla 19. *Pago de Servicios Sucursal - Trujillo*

PAGO SERVICIOS (2021)				
Meses	Agua	Luz	Teléfono	DirecTV
Enero	S/ 167.00	S/ 274.00	S/ 150.00	S/ 89.00
Febrero	S/ 129.00	S/ 298.00	S/150.00	S/ 89.00
Marzo	S/ 115.00	S/ 276.00	S/ 150.00	S/ 89.00
Abril	S/ 157.00	S/ 288.00	S/ 150.00	S/ 86.00
Mayo	S/ 131.00	S/ 573.00	S/ 180.00	S/ 30.00
Junio	S/ 162.10	S/ 294.80	S/ 180.00	S/ 122.00
Julio	S/ 188.00	S/ 267.60	S/ 180.00	S/ 89.00
Agosto	S/ 157.00	S/ 292.30	S/ 180.00	S/ 88.00
Setiembre	S/ 142.00	S/ 270.00	S/ 180.00	S/ 88.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 18 evidencia los pagos realizados de manera mensual los servicios básicos que cuenta la sucursal de Trujillo abarcando un 44% el pago de la luz eléctrica, seguido del pago de teléfono con un 23%, el pago de agua con un 21% y finalmente el pago de DirecTv abarca un 12%.

Tabla 20. *Pago de Servicios Sucursal - Virú*

PAGO SERVICIOS (2021)					
Meses	Agua		Luz		Telefono
Enero	S/	74.56	S/	87.11	S/ 75.00
Febrero	S/	78.40	S/	83.27	S/ 75.00
Marzo	S/	75.77	S/	85.90	S/ 75.00
Abril	S/	79.60	S/	82.07	S/ 75.00
Mayo	S/	87.11	S/	74.56	S/ 75.00
Junio	S/	75.20	S/	86.47	S/ 75.00
Julio	S/	65.09	S/	96.58	S/ 75.00
Agosto	S/	74.56	S/	87.11	S/ 75.00
Setiembre	S/	78.42	S/	86.69	S/ 75.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 19 evidencia los pagos realizados de manera mensual los servicios básicos que cuenta la sucursal de Virú abarcando un 36% el pago de la luz eléctrica, seguido del pago de teléfono con un 32%, finalmente, el pago de agua con un 32%.

Tabla 21. Pago de Servicios Sucursal - San José

PAGO SERVICIOS (2021)				
Meses		Agua	Luz	Teléfono
Enero	S/	74.56	S/ 87.11	S/ 75.00
Febrero	S/	76.67	S/ 85.00	S/ 75.00
Marzo	S/	74.56	S/ 87.11	S/ 75.00
Abril	S/	87.11	S/ 74.56	S/ 75.00
Mayo	S/	72.11	S/ 89.11	S/ 75.00
Junio	S/	74.56	S/ 87.11	S/ 75.00
Julio	S/	77.47	S/ 84.20	S/ 75.00
Agosto	S/	87.11	S/ 74.56	S/ 75.00
Setiembre	S/	83.26	S/ 84.96	S/ 65.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 20 evidencia los pagos realizados de manera mensual los servicios básicos que cuenta la sucursal de San José abarcando un 35% el pago de la luz eléctrica, seguido del pago de teléfono con un 33%, finalmente, el pago de agua con un 32%.

Tabla 22. Pago de Servicios Sucursal - Chao

PAGO SERVICIOS (2021)			
Meses	Agua	Luz	Teléfono
Enero	S/ 74.56	S/ 87.11	S/ 65.00
Febrero	S/ 75.20	S/ 86.47	S/ 65.00
Marzo	S/ 88.02	S/ 73.65	S/ 65.00
Abril	S/ 70.40	S/ 91.27	S/ 65.00
Mayo	S/ 77.87	S/ 83.80	S/ 65.00
Junio	S/ 79.10	S/ 82.57	S/ 65.00
Julio	S/ 86.37	S/ 75.30	S/ 65.00
Agosto	S/ 74.80	S/ 86.87	S/ 65.00
Setiembre	S/ 75.69	S/ 83.45	S/ 65.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 21 evidencia los pagos realizados de manera mensual los servicios básicos que cuenta la sucursal de Chao abarcando un 37% el pago de la luz eléctrica, seguido del pago de teléfono con un 34%, finalmente, el pago de agua con un 29%.

Tabla 23. *Resumen Pago de Servicios*

MES CONCEPTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE
Agua	S/ 390.68	S/ 359.27	S/ 353.35	S/ 394.11	S/ 368.09	S/ 316.40	S/ 416.93	S/ 393.47	S/ 379.37
Luz	S/ 535.33	S/ 552.74	S/ 522.66	S/ 535.90	S/ 820.47	S/ 550.95	S/ 523.68	S/ 540.84	S/ 525.10
Teléfono	S/ 365.00	S/ 365.00	S/ 365.00	S/ 365.00	S/ 395.00				
DirecTV	S/ 89.00	S/ 89.00	S/ 89.00	S/ 89.00	S/ 89.00	S/ 89.00	S/ 89.00	S/ 89.00	S/ 89.00
TOTAL	S/1,380.01	S/1,366.01	S/ 1,330.01	S/ 1,384.01	S/ 1,672.56	S/ 1,351.35	S/ 1,424.61	S/ 1,418.31	S/ 1,388.47

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la presente tabla muestra el resumen de los pagos de servicio dependiendo al mes correspondiente de la misma manera el servicio, de esta manera se muestra datos consolidados donde se logra visualizar que no son cifras estandarizadas por lo que no se tiene con ningún parámetro establecido de control de gastos.

Tabla 24. Resumen Pago de Planilla

TRABAJADOR	SUELDO	EsSalud (9%)	SIS	Seguro de Vida Ley	Gratificación Mensual	Bonificación Extraordinaria	Bonificación-Mensual	CTS-Mensual	Asignación Familiar	Movilidad al centro de Trabajo	Descuento ONP/AFP	Neto a Pagar	Costo de trabajador
ELIZALDES BURGOS	S/4,000.00	S/360.00	NO APLICA	S/0.00	S/333.33	S/30.00	S/166.67	S/194.44	NO APLICA	S/0.00	S/ 520.00	S/ 3,480.00	S/1,084.00
DANIEL VENTURA	S/1,000.00	S/90.00	NO APLICA	S/0.0	S/83.33	S/8.00	S/41.67	S/48.61	NO APLICA	S/0.00	S/ 130.00	S/ 870.00	S/ 272.00
BURGOS JIMENEZ JOHAN	S/930.00	S/84.00	NO APLICA	S/0.00	S/77.50	S/ 7.00	S/38.75	S/45.21	NO APLICA	S/0.00	S/ 120.90	S/ 809.10	S/ 252.00
JAIME BURGOS REYES (GERENTE)	S/4,500.00	S/405.00	NO APLICA	S/0.00	S/375.00	S/34.00	S/187.50	S/218.75	NO APLICA	S/0.00	S/ 585.00	S/ 3,915.00	S/1,220.00
CONDUCTOR 1	S/1,500.00	S/135.00	NO APLICA	S/0.00	S/125.00	S/11.00	S/62.50	S/72.92	NO APLICA	S/0.00	S/ 195.00	S/ 1,305.00	S/ 406.00
CONDUCTOR 2	S/1,500.00	S/135.00	NO APLICA	S/0.00	S/125.00	S/ 11.00	S/62.50	S/72.92	NO APLICA	S/0.00	S/ 195.00	S/ 1,305.00	S/ 406.00
TOTAL	S/13,430.00	S/1,209.00			S/1,119.17	S/101.00	S/559.58	S/652.85		S/0.00	S/	S/ 11,684.10	S/ 3,640.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 23 se muestran a los trabajadores a quienes se les hace el pago de los beneficios acorde a ley, respetando cada modalidad de trabajo conforme lo estipulado en la Ley General del Trabajo, de esta manera se evidencian los pagos realizados.

Tabla 25. Costos Fijos

COSTOS FIJOS	COSTO	
	SOLES	DOLARES
ALQUILER LOCAL TRUJILLO (290 M ²)	S/6,500.00	
PAGO SISTEMA (GoDaddy)	S/ 190.00	
SOAT (2 UNIDADES VEHICULARES)		\$1,530.00
ALQUILER LOCAL VIRU (100 M ²)	S/1,500.00	
LETRA T8R-959		\$12,500.00
SEGURO CONTR.T.R.		\$828.00
	S/8,190.00	\$14,858.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Se observa los costos fijos generados por las instalaciones cuyo costo se evidencia que es uno de los más altos respecto a instalaciones, adicional a esto, se manifiesta el pago de unidades vehiculares cuyo pago debe realizarse únicamente en dólares.

Tabla 26. Sueldos de Trabajadores

APELLIDOS NOMBRES	SUELDO
ELIZALDES BURGOS	S/ 4,000.00
DANIEL VENTURA	S/ 1,000.00
BURGOS JIMENEZ JOHAN	S/ 930.00
SECRETARIA 1	S/ 900.00
SECRETARIA 2	S/ 900.00
SECRETARIA 3	S/ 900.00
SECRETARIA 4	S/ 900.00
GUARDIAN	S/ 1,000.00
JAIME BURGOS REYES (GERENTE)	S/ 4,500.00
ENFERMERA	S/ 650.00
CONTADOR	S/ 600.00
CONDUCTOR 1	S/ 1,500.00
CONDUCTOR 2	S/ 1,500.00
TOTAL	S/ 19,280.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla se evidencian los sueldos de los trabajadores donde se consideran a los accionistas de la empresa en mención, cuenta con 04 secretarias, 01 guardián, Gerente de Operaciones y Gerente General, 02 conductores y personal involucrado en temas legales.

Tabla 27. Resumen Costos Fijos

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre
COSTO FIJO	S/83,930.40								
PAGO IGV	S/876.06	S/507.60	S/799.92	S/542.52	S/542.52	S/556.20	S/487.62	S/587.52	S/436.32
PLANILLA	S/3,640.00	S/ 3,640.00	S/3,640.00						
TOTAL	S/88,446.46	S/8,078.00	S/88,370.32	S/84,472.92	S/88,112.92	S/88,126.60	S/88,058.02	S/88,157.92	S/88,006.72

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la presente tabla se muestra el consolidado de los costos fijos por cada mes habiéndose tomado en cuenta desde el mes de enero hasta el mes de Setiembre cuyo rango de estudio se consideró como parte del estudio previo a la implementación.

Tabla 28. *Flujo de Caja Mensual - Venta de Pasajes*

PASAJES						
MES	CANTIDAD	MONTO	%	PRECIO PROM.		
ENERO	1478	S/ 34,394.10	11.05%	S/	23.27	
FEBRERO	1130	S/ 29,037.00	9.33%	S/	25.70	
MARZO	1108	S/ 29,219.60	9.39%	S/	26.37	
ABRIL	820	S/ 28,166.00	9.05%	S/	34.35	
MAYO	2355	S/ 37,736.00	9.74%	S/	16.02	
JUNIO	1609	S/ 40,498.00	10.46%	S/	25.17	
JULIO	2734	S/ 54,680.00	14.12%	S/	20.00	
AGOSTO	1505	S/ 39,488.00	10.20%	S/	26.24	
SETIEMBRE	1562	S/ 43,736.00	13.05%	S/	28.00	
TOTAL	14301	S/ 336,954.70		S/	23.56	

Fuente: *Elaboración Propia*

Interpretación: En la tabla 27 se muestra la cantidad de clientes que se optaron por el servicio de transporte de pasajeros considerándose el traslado a cualquier destino que la empresa cuente, adicional a esto, muestra el monto total por mes por la venta de pasajes cabe mencionar que esto es variable ya que las temporadas de demanda son distintos, muestra también, el porcentaje de participación respecto al monto notándose un 14.12% en el mes de Julio donde hubo el mayor ingreso y con un 9.05% el mes de Abril donde hubo una menor participación respecto a los ingresos totales de la venta de pasajes, finalmente, el precio promedio indica la variación que hubo a lo largo de los meses estudiados para darle una mayor precisión a los resultados que se quiere obtener.

Tabla 29. Flujo de Caja Mensual – Encomiendas

ENCOMIENDAS						
MES	CANTIDAD	MONTO	%	PRECIO PROM.		
ENERO	928	S/ 22,855.70	5.14%	S/ 24.63		
FEBRERO	904	S/ 17,793.50	4.00%	S/ 19.68		
MARZO	958	S/ 34,652.50	7.79%	S/ 36.17		
ABRIL	1799	S/ 37,331.30	8.39%	S/ 20.75		
MAYO	3038	S/ 63,824.00	14.34%	S/ 21.01		
JUNIO	2241	S/ 53,407.00	12.00%	S/ 23.83		
JULIO	4024	S/ 63,450.00	14.26%	S/ 15.77		
AGOSTO	2064	S/ 42,934.00	9.65%	S/ 20.80		
SETIEMBRE	2689	S/ 54,371.00	12.22%	S/ 20.22		
TOTAL	18,645	S/ 390,619.00		S/ 20.95		

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla presente se muestra la cantidad de encomiendas que se trasladaron considerándose el traslado a cualquier destino que la empresa cuente, adicional a esto, muestra el monto total por mes por servicio de curier cabe mencionar que esto es variable ya que las temporadas de demanda son distintos, muestra también, el porcentaje de participación respecto al monto notándose un 14.26% en el mes de Julio donde hubo el mayor ingreso y con un 4.00% el mes de Abril donde hubo una menor participación respecto a los ingresos totales por el servicio de traslado de encomiendas, finalmente, el precio promedio indica la variación que hubo a lo largo de los meses estudiados para darle una mayor precisión a los resultados que se quiere obtener.

Tabla 30. Flujo de Caja Mensual - Ingresos y Egresos.

INGRESOS/ EGRESOS		
MES	OTROS INGRESOS	EGRESOS VARIABLES
ENERO	S/ 5,994.60	S/ 26,122.24
FEBRERO	S/ 21,277.00	S/ 22,436.73
MARZO	S/ 8,820.50	S/ 24,387.59
ABRIL	S/ 23,209.00	S/ 52,905.46
MAYO	S/ 6,583.00	S/ 53,046.87
JUNIO	S/10,589.50	S/ 63,785.99
JULIO	S/ 14,316.00	S/ 66,995.85
AGOSTO	S/ 30,203.00	S/ 60,387.31
SETIEMBRE	S/ 14,316.00	S/ 66,308.47
TOTAL	S/ 135,308.60	S/ 436,376.50

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Se consideraron ingresos a partir de los meses de Enero hasta Setiembre los cuales se consideraron montos que se encuentran fuera de los servicios ya establecidos como son el exceso de equipaje por cada pasajero al momento de abordaje recordando que lo permitido son 15Kg por cada pasajero, adicional a eso, otros ingresos son los pasajeros que suben en ruta donde la tripulación está a cargo de hacer el cobro respectivo, por otro lado, los egresos variables conciernen a los montos monetarios que a diario se dan, por ejemplo la compra de algún repuesto para realizar el mantenimiento correctivo no considerándose en el costeo ya que no es un mantenimiento preventivo.

Tabla 31. Resumen Ingresos y Egresos

ITEM	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	TOTAL
PASAJES	S/34,394.10	S/29,037.00	S/29,219.60	S/28,166.00	S/37,736.00	S/40,498.00	S/54,680.00	S/39,488.00	S/43,736.00	S/311,256.70
ENCOMIENDAS	S/22,855.70	S/17,793.50	S/34,652.50	S/37,331.30	S/63,824.00	S/53,407.00	S/63,450.00	S/42,934.00	S/54,371.70	S/363,281.70
INGRESOS	S/5,994.60	S/21,277.00	S/8,820.50	S/23,209.00	S/ 6,583.00	S/10,589.50	S/14,316.00	S/30,203.00	S/14,316.00	S/124,731.60
COSTOS VARIABLES	S/26,122.24	S/22,436.73	S/24,387.59	S/52,905.46	S/53,046.87	S/63,785.99	S/66,995.85	S/60,387.31	S/66,308.47	S/370,879.03

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la presente tabla se detalla el consolidado de todos los ingresos y egresos por cada mes considerándose un rango desde Enero hasta Setiembre siendo este rango la evaluación previa a la implementación de la Gestión por Procesos, en la mencionada tabla se aprecia que en el mes de Julio es donde se tuvo mayor costos variables con un monto total de S/ 66,995.85, por otro lado, en el mes de Febrero con un monto de S/ 22,436.73 donde se muestra los costos más bajos del año tomándose en cuenta las diferentes variantes externas para que esto suceda siendo una principal el costo del combustible como el de peaje.

Tabla 32. Resumen Ingresos y Egresos Incluyendo Costos

ITEM	Flujo de Caja								
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE
INGRESOS									
TRUJILLO	S/63,244.40	S/68,107.50	S/72,692.60	S/88,706.30	S/108,143.00	S/104,494.50	S/132,446.00	S/112,625.00	S/120,615.00
VIRU	S/36,220.40	S/28,829.70	S/32,794.91	S/31,015.00	S/31,181.00	S/33,820.00	S/30,201.00	S/29,623.00	S/ 29,563.00
CHAO	S/19,972.10	S/17,322.10	S/17,823.60	S/19,277.00	S/17,494.00	S/18,180.00	S/18,903.00	S/19,083.00	S/ 18,506.85
SAN JOSE	S/3,023.00	S/1,228.00	S/1,341.00	S/2,807.00	S/2,965.00	S/1,952.00	S/1,377.00	S/1,526.00	S/ 2,027.38
COSTOS VARIABLES	-S/26,122.24	-S/22,436.73	-S/24,387.59	-S/52,905.46	-S/53,046.87	-S/63,785.99	-S/66,995.85	-S/60,387.31	-S/66,308.47
COSTOS FIJOS	-S/88,446.46	-S/88,078.00	-S/88,370.32	-S/84,472.92	-S/88,112.92	-S/88,126.60	-S/88,058.02	-S/88,157.92	S/88,058.02
TOTAL	S/7,891.20	S/4,972.57	S/11,894.20	S/4,426.92	S/18,623.21	S/6,533.91	S/27,873.13	S/14,311.77	S/8,153.74

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La tabla 31 muestra el consolidado todos los ingresos mensuales y egresos de las sucursales de Chao, San José, Virú y Trujillo; se detalla el flujo de caja considerando los costos para hacer un balance inicial. Las utilidades oscilan de entre el 4.1.% y 15.24% de los ingresos totales en los meses evaluados

4.3.2. Análisis post implementación

Tabla 33. *Costos de Mantenimiento Post Implementación*

		OCTUBRE	NOVIEMBRE
Motor	Limpieza de radiador	S/ 100.00	S/ 95.00
	Asentamiento toberas	S/ 45.00	S/ 45.00
	Calibración de inyectores	S/ 68.00	S/ 68.00
Cardan	Cruzetas cardan	S/ 365.00	S/ 00.00
	Soporte de cardan	S/ 245.00	S/ 450.00
	Mano de obra	S/ 00.00	S/ 89.00
Dirección	Barra dirección	S/ 00.00	S/ 00.00
	Terminal barra de dirección	S/ 68.00	S/ 68.00
	Terminal dirección derecho	S/ 435.00	S/ 350.00
	Terminal dirección izquierdo	S/ 00.00	S/ 168.00
	Accesorios caja dirección	S/ 120.00	S/ 120.00
Frenos	Mano de obra	S/ 48.00	S/ 45.00
	Zapatas delanteras	S/ 45.00	S/ 45.00
	Zapatas posteriores	S/ 96.00	S/ 96.00
	Diafragma	S/ 268.00	S/ 268.00
	Rachet der-izq Delantero	S/ 00.00	S/ 00.00
	Rachet der-izq Poerior	S/ 240.00	S/ 00.00
	Valvulas de aire (rele)	S/ 00.00	S/ 240.00
	Mano de obra	S/ 260.00	S/ 240.00
Rodajes ruedas	Reten rueda delantera	S/ 00.00	S/ 240.00
	Reten rueda posterior	S/ 19.00	S/ 19.00
	Grasa	S/ 00.00	S/ 00.00
	Mano de obra	S/ 00.00	S/ 165.00
ARTÍCULOS DE LIMPIEZA	Trapeador	S/ 36.00	S/ 36.00
	Collarin embrague	S/ 37.00	S/ 37.00
	Desinfectantes	S/ 236.00	S/ 00.00
	Mano de obra	S/ 350.00	S/ 00.00
ADMINISTRATIVOS	Artículos delimpieza	S/ 36.00	S/ 36.00
	Papel térmico	S/ 00.00	S/ 26.00
	ÚTILES	S/ 50.85	S/ 50.85
VIÁTICOS	CONDUCTOR 1	S/ 00.00	S/ 00.00
	CONDUCTOR 2	S/ 615.00	S/ 615.00

COMBUSTIBLE	PRECIO COMBUS. APROX (90 OCT)	S/ 15.39	S/ 15.39
	GALONES	60	62
	SUB TOTAL	S/ 923.40	S/ 954.18
	TOTAL MENSUAL	S/ 55,404.00	S/ 57,250.80

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La tabla que corresponde a los costos de mantenimiento Post Implementación, evidencian cifras respecto a las unidades vehiculares y su mantenimiento conjuntamente con los pagos realizados a las partes interesadas (viáticos conductores), también se muestra costos por parte de las sucursales para mantener en orden y limpio las instalaciones, adicional a esto, se mantiene el precio del combustible en ambos meses (Octubre y Noviembre) que por una parte, la estabilidad del precio del combustible por galón consumido brinda una mayor precisión respecto a la toma de datos y una reducción de costos; adicional a lo mencionado, se refleja una baja considerable de los servicios requeridos para el mantenimiento de las diferentes piezas fundamentales ya sea de las unidades o de las sucursales.

Tabla 34. *Pago de Servicios Post Implementación - Sucursal Trujillo*

PAGO SERVICIOS (2021)				
Meses	Agua	Luz	Teléfono	DirectTV
Octubre	S/ 139.25	S/ 243.80	S/ 180.00	S/ 88.00
Noviembre	S/ 135.00	S/ 226.65	S/ 180.00	S/ 88.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 34 se evidencia los pagos realizados Post Implementación entre los meses Octubre y Noviembre, los servicios básicos que cuenta la sucursal de Trujillo.

Tabla 35. Pago de Servicios Post Implementación - Sucursal Virú

PAGO SERVICIOS (2021)			
Meses	Agua	Luz	Telefono
Octubre	S/ 73.65	S/ 74.26	S/ 75.00
Noviembre	S/ 74.60	S/ 73.98	S/ 75.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la presente tabla se evidencia los pagos realizados Post Implementación entre los meses Octubre y Noviembre, los servicios básicos que cuenta la sucursal de Virú.

Tabla 36. Pago de Servicios Post Implementación - Sucursal San José

PAGO SERVICIOS (2021)			
Meses	Agua	Luz	Teléfono
Octubre	S/ 78.91	S/ 76.39	S/ 75.00
Noviembre	S/ 80.45	S/ 75.65	S/ 75.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 36 se evidencia los pagos realizados Post Implementación entre los meses Octubre y Noviembre, los servicios básicos que cuenta la sucursal de San José.

Tabla 37. Pago de Servicios Post Implementación - Sucursal Chao

PAGO SERVICIOS (2021)			
Meses	Agua	Luz	Teléfono
Octubre	S/ 73.41	S/ 80.45	S/ 65.00
Noviembre	S/ 73.36	S/ 80.24	S/ 65.00

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 37 se evidencia los pagos realizados Post Implementación entre los meses Octubre y Noviembre, los servicios básicos que cuenta la sucursal de Chao.

Tabla 38. *Resumen Pago de Servicios Post Implementación*

MES/CONCEPTO	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Agua	S/ 365.22	S/ 363.41
Luz	S/ 474.90	S/ 456.52
Teléfono	S/ 395.00	S/ 395.00
DIRECTV	S/ 89.00	S/ 89.00
TOTAL	S/ 1,324.12	S/ 1,303.93

Fuente: *Elaboración Propia*

Interpretación: En la presente tabla muestra el resumen de los pagos de servicio Post Implementación de los meses Octubre y Noviembre, de esta manera se muestra datos consolidados donde se logra visualizar que ya cuentan con cifras estandarizadas por lo que se infiere que los procesos realizados tienen buen resultado.

Tabla 39. *Resumen Costos Fijos Post Implementación*

MES/CONCEPTO	OCTUBRE	NOVIEMBRE
COSTO FIJO	S/ 83,930.40	S/ 83,930.40
PAGO IGV	S/ 632.70	S/ 730.80
PLANILLA	S/ 3,640.00	S/ 3,640.00
TOTAL	S/ 88,203.10	S/ 88,301.20

Fuente: *Elaboración Propia*

Interpretación: En la presente tabla se muestra el consolidado de los costos fijos Post Implementación incluyendo planilla, pago IGV; los meses de estudio son Octubre y Noviembre.

Tabla 40. *Flujo de Caja Mensual Post Implementación - Venta de Pasajes*

PASAJES				
MES	CANTIDAD	MONTO	%	PRECIO PROM.
OCTUBRE	1728	S/ 48,384.00	47.39%	S/ 28.00
NOVIEMBRE	1989	S/ 53,703.00	52.61%	S/ 27.00
TOTAL	3717	S/ 102,087.00		S/ 27.46

Fuente: *Elaboración Propia*

Interpretación: En la tabla 40 se muestra la cantidad de clientes que optaron por el servicio de transporte de pasajeros considerándose el traslado a cualquier destino que la empresa cuenta, adicional a esto, muestra el monto total de la

venta de pasajes de los meses de Octubre y Noviembre cabe mencionar que esto es variable ya que las temporadas de demanda son distintos, muestra también, el porcentaje de participación respecto al monto notándose un 50.98% en el mes de Octubre donde hubo el mayor ingreso y con un 49.02% el mes de Noviembre donde hubo una menor participación respecto a los ingresos totales de la venta de pasajes, finalmente, la demanda en ese bimestre fue considerable respecto a los anteriores meses.

Tabla 41. Flujo de Caja Mensual Post Implementación - Servicio de Encomiendas

ENCOMIENDAS				
MES	CANTIDAD	MONTO	%	PRECIO PROM.
OCTUBRE	2646	S/ 50,274.00	47.70%	S/ 19.00
NOVIEMBRE	2756	S/ 55,120.00	52.30%	S/ 20.00
TOTAL	5,402	S/ 105,394.00		S/ 19.51

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla presente se muestra la cantidad de encomiendas que se trasladaron considerándose el traslado a cualquier destino que la empresa cuenta, adicional a esto, muestra el monto total por mes por servicio de curier cabe mencionar que esto es variable ya que las temporadas de demanda son distintos, muestra también, el porcentaje de participación respecto al monto notándose un 55.25% en el mes de Noviembre donde hubo el mayor ingreso y con un 44.75% el mes de Octubre donde hubo una menor participación respecto a los ingresos totales por el servicio de traslado de encomiendas, finalmente, los precios promedio se estandarizaron de acuerdo a la demanda por cada mes.

Tabla 42. *Flujo de Caja Mensual Post Implementación - Ingresos y Egresos*

INGRESOS/ EGRESOS		
MES	OTROS INGRESOS	EGRESOS VARIABLES
OCTUBRE	S/ 15,836.00	S/ 60,540.97
NOVIEMBRE	S/ 17,896.00	S/ 61,926.58
TOTAL	S/ 33,732.00	S/ 113,669.16

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Se contabilizaron ingresos de los meses de Octubre y Noviembre los cuales se muestra montos que se encuentran fuera de los servicios ya establecidos como son el exceso de equipaje por cada pasajero al momento de abordaje (permitido 15Kg por cada pasajero), adicional a eso, otros ingresos son los pasajeros que abordan en ruta donde la tripulación está a cargo de hacer el cobro respectivo, por otro lado, los egresos variables conciernen a los montos monetarios que a diario se dan, por ejemplo la compra de algún repuesto para realizar el mantenimiento correctivo no considerándose en el costeo ya que no es un mantenimiento preventivo.

Tabla 43. *Resumen Ingresos y Egresos Post Implementación*

ITEM	OCTUBRE	NOVIEMBRE	TOTAL
PASAJES	S/ 48,384.00	S/ 53,703.00	S/ 102,087.00
ENCOMIENDAS	S/ 50,274.00	S/ 55,120.00	S/ 105,394.00
INGRESOS	S/ 15,836.00	S/ 17,896.00	S/33,732.00
COSTOS VARIABLES	-S/ 60,540.97	-S/ 61,926.58	-S/ 122,467.55

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la presente tabla se detalla el consolidado de todos los ingresos y egresos por los meses Post Implementación de la Gestión por Procesos.

Tabla 44. Resumen Ingresos y Egresos Incluyendo Costos Post Implementación

FLUJO DE CAJA		
ITEM	OCTUBRE	NOVIEMBRE
INGRESOS		
TRUJILLO	S/ 114,494.00	S/ 126,719.00
VIRU	S/ 31,472.00	S/ 30,944.40
CHAO	S/ 18,506.85	S/ 18,344.04
SAN JOSE	S/ 2,027.38	S/ 1,916.75
COSTOS		
VARIABLES	-S/ 60,540.97	-S/ 61,926.58
COSTOS FIJOS	-S/ 88,203.10	-S/ 88,301.20
TOTAL	S/ 17,756.16	S/ 27,696.42

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La tabla 44 muestra el consolidado todos los ingresos mensuales y egresos de las sucursales de Chao, San José, Virú y Trujillo; se detalla el flujo de caja considerando los costos para hacer un balance inicial.

Tabla 45. Resumen Ingresos y Egresos Todos los Meses estudiados Pre y Post Test

INGRESOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
TRUJILLO	S/ 63,244.40	S/ 68,107.50	S/ 72,692.60	S/ 88,706.30	S/ 108,143.00	S/ 104,494.50	S/ 132,446.00	S/ 112,625.00	S/ 112,423.00	S/ 114,494.00	S/ 126,719.00
VIRU	S/ 36,220.40	S/ 28,829.70	S/ 32,794.91	S/ 31,015.00	S/ 31,181.00	S/ 33,820.00	S/ 30,201.00	S/ 29,623.00	S/ 29,563.00	S/ 31,472.00	S/ 30,944.40
CHAO	S/ 19,972.10	S/ 17,322.10	S/ 17,823.60	S/ 19,277.00	S/ 17,494.00	S/ 18,180.00	S/ 18,903.00	S/ 19,083.00	S/ 18,506.85	S/ 18,506.85	S/ 18,344.04
SAN JOSE	S/ 3,023.00	S/ 1,228.00	S/ 1,341.00	S/ 2,807.00	S/ 2,965.00	S/ 1,952.00	S/ 1,377.00	S/ 1,526.00	S/ 2,027.38	S/ 2,027.38	S/ 1,916.75
COSTOS VARIABLES	-S/ 6,122.24	-S/ 22,436.73	-S/ 24,387.59	-S/ 52,905.46	-S/ 53,046.87	-S/ 63,785.99	-S/ 66,995.85	-S/ 60,387.31	-S/ 66,308.47	-S/ 60,540.97	-S/ 61,926.58
COSTOS FIJOS	-S/ 88,446.46	-S/ 88,078.00	-S/ 88,370.32	-S/ 84,472.92	-S/ 88,112.92	-S/ 88,126.60	-S/ 88,058.02	-S/ 88,157.92	-S/ 88,058.02	-S/ 88,203.10	-S/ 88,301.20
TOTAL	S/ 7,891.20	S/ 4,972.57	S/ 11,894.20	S/ 4,426.92	S/ 18,623.21	S/ 6,533.91	S/ 27,873.13	S/ 14,311.77	S/ 8,153.74	S/ 17,756.16	S/ 27,696.42
Variación %	0%	-37%	139%	-63%	321%	-65%	327%	-49%	-43%	118%	56%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la presenta tabla muestra el consolidado de todos los periodos estudiados (Pre y Post Test) para realizar una comparativa de la evolución de la Gestión por Procesos aplicada a la Empresa de Transportes Los Andes, se adicionó una fila de variación porcentual respecto al mes anterior que tiene que ver con la Utilidad bruta mensual, se resalta también que las sucursales tomadas en cuenta son Trujillo, Virú, San José y Chao.

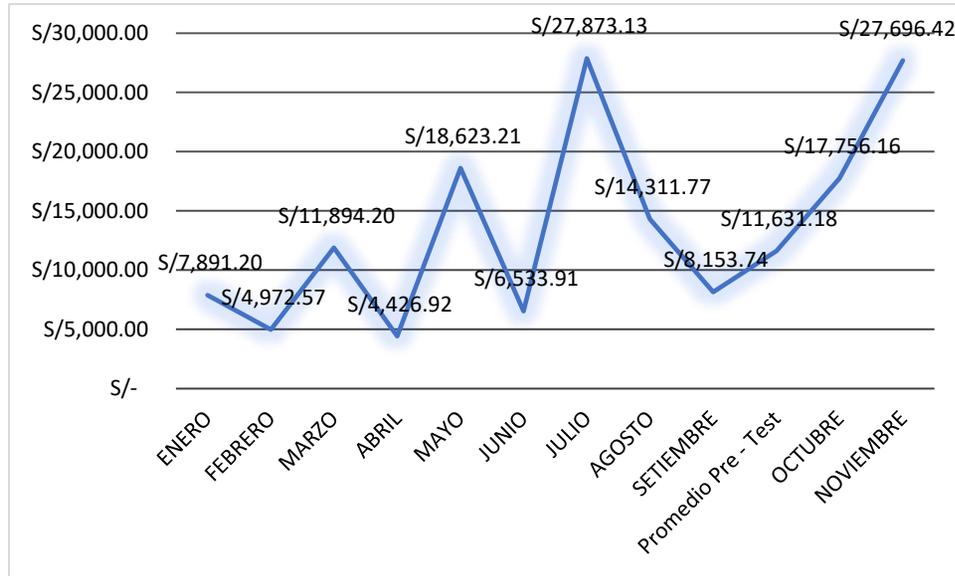


Figura 19. Gráfico de Utilidad mensual

Interpretación: El gráfico muestra el incremento de las utilidades por cada periodo transcurrido considerando el Pre Test desde los meses de Enero hasta Setiembre y el Post Test los meses de Octubre y Noviembre.

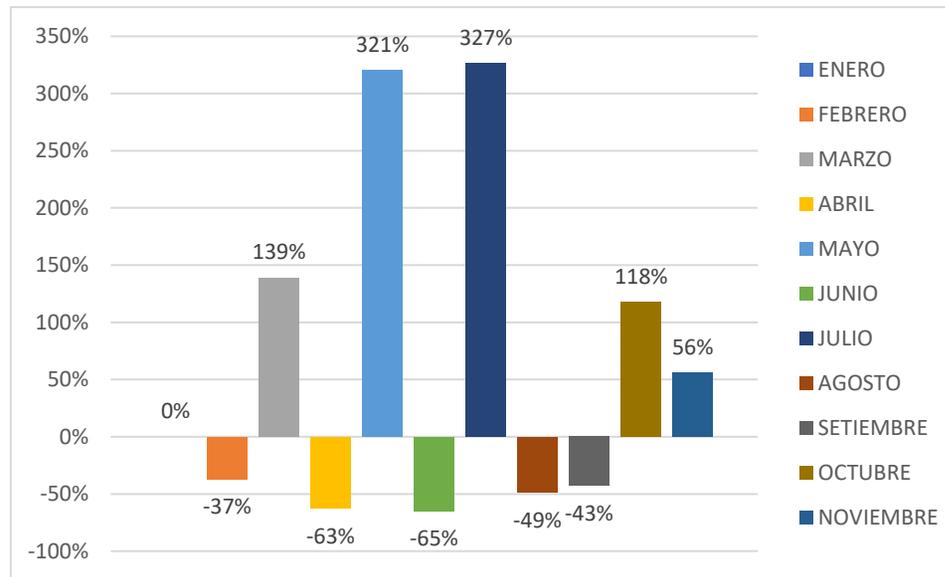


Figura 20. Gráfico Variación Porcentual de Utilidades Respecto al Mes Anterior

Interpretación: El gráfico 20 muestra las variaciones porcentuales de cada mes respecto al anterior, se considera Enero como 0% ya que es donde se empieza a realizar el estudio por ende no tiene antecesora, por otro lado, en el periodo Enero – Setiembre (Pre Test) se aprecia los puntos porcentuales más amplios pero no significa que sean los más significativos ya que dichos puntos porcentuales van a depender del mes anterior, de igual manera pasa en Octubre y Noviembre (Post Test) donde se aprecia unos puntos porcentuales considerables ya que el mes anterior este mismo estuvo por debajo de 0%.

Tabla 46. Resumen Ingresos y Egresos - Pre y Post Test considerando promedios de los mismos

INGRESOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	PROMEDIO PRE - TEST	OCT	NOV	PROMEDIO POST - TEST
TRUJILLO	S/ 63,244.40	S/ 68,107.50	S/ 72,692.60	S/ 88,706.30	S/ 108,143.00	S/ 104,494.50	S/ 132,446.00	S/ 112,625.00	S/ 112,423.00	S/ 95,875.81	S/ 120,615.00	S/ 133,507.00	S/ 120,606.50
VIRU	S/ 36,220.40	S/ 28,829.70	S/ 32,794.91	S/ 31,015.00	S/ 31,181.00	S/ 33,820.00	S/ 30,201.00	S/ 29,623.00	S/ 29,563.00	S/ 31,472.00	S/ 31,472.00	S/ 30,944.40	S/ 31,208.20
CHAO	S/ 19,972.10	S/ 17,322.10	S/ 17,823.60	S/ 19,277.00	S/ 17,494.00	S/ 18,180.00	S/ 18,903.00	S/ 19,083.00	S/ 18,506.85	S/ 18,506.85	S/ 18,506.85	S/ 18,344.04	S/ 18,425.45
SAN JOSE	S/ 3,023.00	S/ 1,228.00	S/ 1,341.00	S/ 2,807.00	S/ 2,965.00	S/ 1,952.00	S/ 1,377.00	S/ 1,526.00	S/ 2,027.38	S/ 2,027.38	S/ 2,027.38	S/ 1,916.75	S/ 1,972.06
COSTOS VARIABLES	-S/ 6,122.24	-S/ 22,436.73	-S/ 24,387.59	-S/ 52,905.46	-S/ 53,046.87	-S/ 63,785.99	-S/ 66,995.85	-S/ 60,387.31	-S/ 66,308.47	-S/ 46,264.06	-S/ 56,002.53	-S/ 57,666.63	-S/ 61,233.78
COSTOS FIJOS	-S/ 88,446.46	-S/ 88,078.00	-S/ 88,370.32	-S/ 84,472.92	-S/ 88,112.92	-S/ 88,126.60	-S/ 88,058.02	-S/ 88,157.92	-S/ 88,058.02	-S/ 87,764.58	-S/ 87,861.10	-S/ 87,912.04	-S/ 88,252.15
TOTAL	S/ 7,891.20	S/ 4,972.57	S/ 11,894.20	S/ 4,426.92	S/ 18,623.21	S/ 6,533.91	S/ 27,873.13	S/ 14,311.77	S/ 8,153.74	S/ 11,631.18	S/ 28,757.60	S/ 39,133.53	S/ 22,726.29

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La tabla 46 muestra el consolidado de todos los periodos estudiados (Pre y Post Test) para realizar una comparativa de la evolución de la Gestión por Procesos aplicada a la Empresa de Transportes Los Andes, se adicionó una columna de promedio en el término del Pre Test y del Post Test, con esto la tabla muestra un incremento considerable luego de la aplicación de la Gestión por Procesos, se resalta también que las sucursales tomadas en cuenta son Trujillo, Virú, San José y Chao.

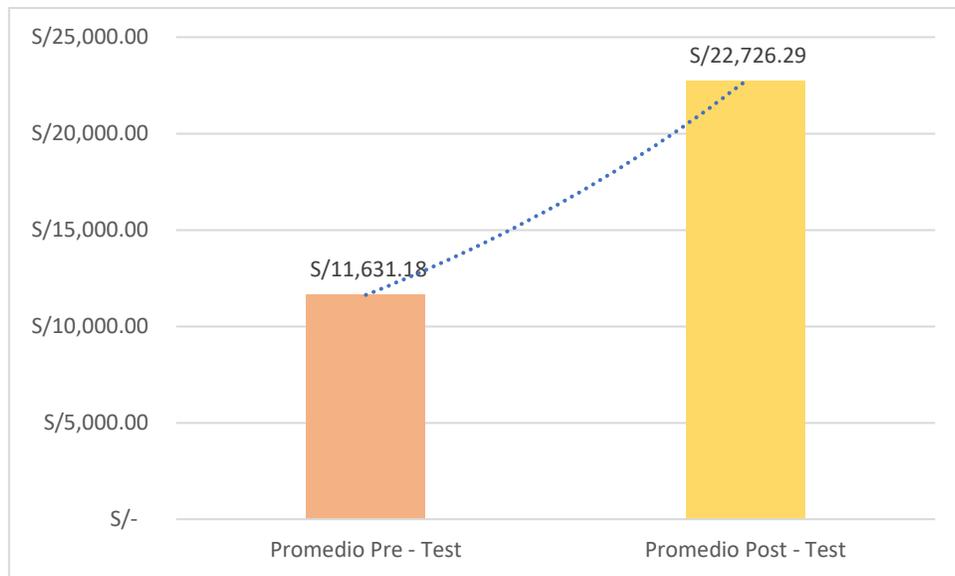


Figura 21. Gráfico Variación Pre y post Test según Promedios entre los periodos

Interpretación: El gráfico muestra las variaciones en promedio de cada evaluación realizada (Pre y Post Test), se considera como Pre Test desde Enero hasta Setiembre ya que es donde se empieza a realizar el estudio, por otro lado, en el periodo Octubre – Noviembre (Post Test) se aprecia los puntos más altos donde se evidencia la aplicación de las mejoras realizadas con la Gestión por Procesos.

4.4. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

Pruebas de normalidad

Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,260	2	1,21

a. Corrección de significación de Lilliefors

P > 0.05 Datos normales

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	PRE_TEST	11232,7550	2	4354,38477	3079,01500
	POST_TEST	33945,5650	2	7336,89046	5187,96500

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	PRE_TEST & POST_TEST	2	-1,000	,000

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	PRE_TEST	-	-	-	-	-	-	-	-
	POST_TEST	22712,8100	11691,2752	8266,9800	127754,7504	82329,1304	2,74	1	,222
	T	0	4	0	3	3	7		

P<0.05 Se rechaza hipótesis nula

Después de la aplicación de la prueba estadística de T Student se puede concluir que hay una relación significativa respecto al incremento de utilidades debido al estímulo, en este caso, la gestión por procesos.

V. DISCUSIÓN

La organización en una empresa es parte fundamental para el correcto desarrollo de los procesos, el establecer áreas y grupos de trabajo que se encarguen de puntos específicos dentro de la empresa, no es muy recomendable que una sola persona se haga cargo de todo ya que es una sobre carga de trabajo que desencadenará en el descuido de algunos aspectos primordiales dentro de la empresa, en dicha afirmación se coincide con el principio considerado por Llanes Font & Lorenzo Llanes (2017), quienes afirman que la gestión por procesos se logra a través de procesos integrales, interrelacionados y direccionados según las utilidades y objetivos de la empresa en la cual se aplique esta metodología.

Es válido también mencionar que, el contexto vivido en los meses previos a la investigación afectaron de manera significativa a la empresa, esto sumado a la precariedad del manejo de la misma, ocasionó una inestabilidad preocupante y un riesgo latente de pérdida, lo mencionado por (Diario Gestión, 2021), indica que el sector de transporte en esos meses tuvo pérdidas de \$5,500 millones al día, gracias a la disminución de unidades y sobre todo por la reducción del aforo de pasajeros y los costos ocasionados por la adaptabilidad de las unidades e instalaciones al contexto ocasionado por el virus del Covid 19, lo cual se reflejó en la empresa de transportes Los Andes S.R.L., si consideramos a este imprevisto como nueva normalidad, es totalmente necesario tomar medidas al respecto. El estudio realizado trajo consigo muchos beneficios para la empresa y con monitoreo y los controles necesarios, la repercusión positiva del estudio aumentará logrando así un mejor manejo y la estabilidad que busca la empresa.

En el área de operaciones de la empresa de Transportes Los Andes S.R.L.; el 6,49% de las actividades totales pertenecen a los procesos estratégicos de la empresa, el 19,48% pertenecen a los procesos de apoyo y el 74,03% pertenecen a los procesos claves del área. Para determinar los procesos claves, estratégicos y de apoyo, se empleó como instrumento el mapa de procesos, propuesto por Pérez (2017). Debido a que su propósito es describir cada proceso y desmenuzarlo en actividades para su

mejor y más detallado análisis. Asimismo, la simbología empleada en la elaboración del mapa de procesos se basó en las teorías de Cuatrecasas (2010).

La mejora continua de estos procesos siempre enfocada a Satisfacer a los clientes (Cetina Riaño, 2016), basándonos en esta premisa propuesta en un estudio consultado como parte teórica del estudio, se consideró como parte inicial del proceso diagnóstico concretar la elaboración de la herramienta corredor cliente, también usado por (Hernández, 2019), quien tuvo éxito utilizando esta herramienta, ya que pudo determinar acciones concretas realizadas por el cliente, lo que facilita el encontrar la raíz principal del problema.

Se logró determinar que existen 5 atributos que requiere el cliente (CAS), Para ello, se utilizaron como herramientas la casa 1 de la calidad que para Cuatrecasas (2010) sirve para identificar los indicadores clave de gestión (KPI) y el análisis S.M.A.R.T de los indicadores, dichas herramientas fueron usadas también por Guanilo (2017).

Entre las propuestas de mejora implementadas en el área de operaciones de la empresa de transportes Los Andes S.R.L., se ha considerado incluir manuales y elementos documentales que sirvan de guía para el correcto desarrollo de los procedimientos y aprovechar el material humano del cual la empresa dispone, este tipo de mejoras también fueron usadas por Arboleda (2016), donde diseñó una estructura de procesos basados en manuales y programas que sirvieron de soporte para su posterior implementación.

El resultado de este estudio es alentador, ya que a través de la gestión por procesos se pudo incrementar significativamente las utilidades de la empresa de transportes los andes, esto se debe la reducción de tiempos que genera el tener un orden y una estructura funcional de trabajo, a su vez, es importante también tener al personal capacitado, con la convicción para dar soluciones y evitar problemas frecuentes hasta el mes de septiembre en la empresa, el análisis sostuvo que los problemas latentes en la empresa eran insostenibles ya que generaban malestar e incomodidad en los clientes al sentir que todo se desarrollaba de manera improvisada, esto repercutía directamente en la disminución de ventas por clientes desertores o que simplemente

decidían por otra empresa para poder realizar sus viajes, ante esta evidencia irrefutable afirmamos que existe una relación directamente proporcional entre la calidad de servicio y las utilidades, por ello es enteramente responsabilidad de la correcta implementación de esta metodología utilizada el incremento de más del 100% de las utilidades, tal como en el estudio de (Zuta, Enrique y otros, 2019), el cual concluye que el 59 % de incremento de la calidad obtenida en su estudio, es enteramente responsabilidad de la metodología utilizada, la gestión por procesos.

Dentro de lo que abarca el estudio o metodología de trabajo, se consideró un apartado para el control, el análisis previo y la implementación no serían eficientes si no se realiza el monitoreo constante verificando el correcto desarrollo de lo que planteó, así como nos dice Santa Cruz (2019) donde propone la realización de auditorías internas como supervisión y monitoreo en su estudio, para verificar la exactitud y confiabilidad de la información recepcionada para así prevenir posibles riesgos que afecten a la empresa.

La viable dependiente, en este caso las utilidades, tuvo un comportamiento favorable al finalizar el estudio, la participación porcentual de las utilidades con referencia a los ingresos aumentó 7.32%, lo que evidencia la participación del cliente en este proceso, las ventas aumentaron debido a la rapidez de atención, procesos definidos, personal capacitado y al manejo actual que se da en el área, sobreponiendo la interrelación y cooperación total del personal para el surgimiento de la empresa, concordando con (Hernández Nariño, y otros, 2017), quienes definen a esta metodología como la manera de enfoque en el trabajo y la cooperación total de las personas involucradas buscando siempre la mejora continua. Cabe mencionar que los resultados positivos de la evaluación post implementación, también está relacionada a la disminución de costos, que, considerando la evaluación inicial revela la preocupante situación que atravesaba la empresa y que gracias a las mejoras implementadas a través de la metodología gestión por procesos, la empresa tiene la oportunidad de un resurgimiento y de abarcar una mayor participación en el mercado.

Parte fundamental del estudio también fue la delimitación de instrumentos, herramientas y técnicas, que faciliten y se adapten a los objetivos del estudio, considerando la situación actual de la empresa y las limitaciones propias de las deficiencias que presentaba. Principalmente para clasificación y análisis de los procesos, en este caso, nuestra investigación coincide con la metodología planteada por (Ángeles, Tania; Vásquez, Rony. 2021), quienes aplicaron gestión por procesos en los procesos críticos de la Empresa Agrocasa grande S.A.C., obteniendo resultados favorables considerando la escasez de control que se vivía antes de su estudio, lo que se asemeja con la realidad vivida en esta investigación. La principal motivación del estudio consultado fue ordenar, organizar y estandarizar los procesos críticos, para ello se elaboró un mapeo de proceso, un seccionamiento y el análisis correspondiente para delimitar la criticidad de cada uno de ellos para su posterior mejora, a su vez se consideró también la elaboración de fichas de procesos, que en nuestro estudio no se consideró necesario, ya que priorizamos la capacitación constante y el control para poder llevar a cabo de manera correcta cada uno de los procesos establecidos y mapeados en el área de operaciones de la empresa de transportes Los Andes S.R.L.

VI. CONCLUSIONES

- Los procesos actuales del área de operaciones de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L., se distribuyen de la siguiente manera, 72.73% corresponden a los procesos claves del área, el 18.18% a los procesos de apoyo, y el 9.09% a los procesos estratégicos.
- Las utilidades de la empresa de transportes los ande SRL, en los meses de enero a septiembre tuvieron un comportamiento variable con caída en los tres últimos meses del pre test, las utilidades oscilan de entre el 4.1.% y 15.24% de los ingresos totales en los meses evaluados.
- Las mejoras implementadas en el área de operaciones de la empresa de transporte Los Andes S.R.L. fueron la creación del procedimiento de programación de unidades, estandarización del uso de combustible por ruta, la elaboración de un plan de mantenimiento preventivo, así como el procedimiento de trabajo en el proceso de pago de servicio y la capacitación sobre identificación de billetes falsos.
- La comparación de las utilidades en las evaluaciones pre y post implementación evidencian la participación porcentual de las utilidades obteniendo el promedio total de las utilidades en los meses del post test aumentaron en un 95.4% con respecto al promedio de utilidades en el pre test.
- Se afirma que, la mejora de procesos en el área de operaciones de la empresa de transporte Los Andes S.R.L., incrementó significativamente las utilidades de la misma.

VII. RECOMENDACIONES

- Como parte de la mejora continua y del compromiso asociado al cumplimiento de objetivos, se propone a la empresa de transporte los andes S.R.L. continuar con el monitoreo constante de las mejoras implementadas en el presente estudio ya que el nivel de éxito que tenga el planteamiento propuesto se basa en el correcto desarrollo de las mejoras establecidas en la empresa.
- Se considera importante también continuar con los ciclos de capacitaciones al personal, comunicándoles las actualizaciones referentes al proceso de mejora y ampliar sus conocimientos referente al tema, lo que se busca con esto es la participación y el sentido de pertenencia en los colaboradores, generar compromiso para que fluya la comunicación y garantice el correcto desarrollo del proceso de mejora.
- Finalmente, es necesario continuar buscando soluciones a los procesos críticos segundo el orden calificador establecido en el análisis con la matriz AMEF, de esta manera de obtendrán mejores resultados a nivel económico y organizacional.

REFERENCIAS

ARBOLEDA, Romel. 2016. Diseño de un Modelo de Gestión por Procesos en el Área de Prestación de Servicios de Mantenimiento Automotriz en la Compañía Save. [En línea] 2016. [fecha de consulta: 25 de agosto del 2021] Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5589/2/ARTICULO.pdf>.

ANGELES, Tania y VASQUEZ, Rony. 2021. Universidad Nacional de Trujillo. [En línea] agosto de 2021. [fecha de consulta: 30 de setiembre de 2021.] <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16730>.

BARRIOS, Karelis C., CONTRERAS, Jheison A. y OLIVERO, Enohemit . 2019. La Gestión por Procesos en las Pymes de Barranquilla: Factor Diferenciador de la Competitividad Organizacional. [En línea] Marzo de 2019. [fecha de consulta: 18 de mayo del 2021] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000200103>.

CETINA, Marlen. 2016. Gestión de procesos con BPM. [En línea] 2016. [fecha de consulta: 25 de junio del 2021] Disponible en: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/8387/pdf>.

COMEX Perú. [En línea] 03 de julio de 2019. [fecha de consulta: 09 de octubre de 2021.] <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/revista/julio2019/mobile/index.html#p=1>.

CHENET, Manuel y otros. 2019. Influencia de la Gestión de Procesos en la Calidad del Servicio de una Empresa de Baños Sauna en Huancayo - Perú. [En línea] 12 de Diciembre de 2019. [fecha de consulta: 06 de agosto del 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.37292/riccva.v4i01.135>.

CUATRECASAS, Lluís. 2010. *Gestión integral de la calidad*. Barcelona : Profit Editorial, 2010. ISBN:9788492956920.

DIAZ, Ricardo. 2017. Universidad San Ignacio de Loyola. Octubre de 2017. [fecha de consulta: 25 de setiembre de 2021.]

GUANILO, Merjouri. 2017. *Mejora de procesos para incrementar la calidad del producto cuero graso de la curtiembre inversiones Harod S.A.C. de Trujillo, 2016.* Tesis (Ingeniera Industrial). Trujillo : Universidad César Vallejo, 2017.

HERNÁNDEZ, Arialys, y otros. 2017. Gestión por procesos en la Ciencia e Innovación Tecnológica en. [En línea] 2017. <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v21n6/amc050617.pdf>.

JARAMILLO, Cristina. 2018. Desarrollo de un Software para la Gestión por Procesos, basada en la ISO 9001:2015 para la Dirección de Tecnología de la Información de la empresa Eléctrica Regional Norte “EMELNORTE S.A.”. [En línea] Julio de 2018. [fecha de consulta: 25 de agosto del 2021] Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8437/2/ARTICULO.pdf>.

LLANES, Mariluz y LORENZO, Ernesto. 2017. Gestión integrada por procesos. Encadenamiento dinámico de interacciones. [En línea] Enero - Marzo de 2017. [fecha de consulta: 25 de agosto del 2021] Disponible en: <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/998/1092>.

MEDINA, Alberto, y otros. 2019. Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. [En línea] 2019. [fecha de consulta: 30 de octubre del 2021] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000200328>.

PRODUCE. 2021. PRODUCE. [En línea] 27 de febrero de 2021. [fecha de consulta: 28 de agosto de 2021.] <https://gestion.pe/economia/transporte-interprovincial-estacion-las-rutas-permitidas-a-partir-del-1-de-marzo-noticia/?ref=gesr>.

QUIROZ, Lesly. 2018. Aplicación del Sistema de Costos por Órdenes para Determinar la Utilidad por Línea de Producto en la Empresa Calzados July, de la Ciudad de Trujillo, Año 2018: una revisión de la literatura científica. [En línea] 2018. [fecha de consulta: 15 de octubre del 2021] Disponible en: <http://hdl.handle.net/11537/23271>.

RAMOS, CARLOS. 2019. La Gestión de Calidad, la Competitividad, el Financiamiento, la Capacitación, y la Rentabilidad en las Mype de la Provincia de Sullana, 2015. [En

línea] 2019. [fecha de consulta: 13 de octubre del 2021] Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/9895>.

RAYMUNDO, L. y CAMACHO, N. 2017. Universidad Privada Antenor Orrego - Perú. [En línea] octubre de 2017. [fecha de consulta: 15 de setiembre de 2021.]

SANTA, Shirley. 2019. Debilidades del Control Interno en el Área de Almacén y su Efecto en la Utilidad Bruta de la Empresa Salutaris S.A.C, Trujillo 2019. [En línea] 2019. [fecha de consulta: 18 de setiembre del 2021] Disponible en: <https://hdl.handle.net/11537/25235>.

SOCIEDAD DE COMERCIO EXTERIOR DEL PERÚ (2019, 08 de Julio). Negocios Internacionales - Cumbre Pyme. [fecha de consulta: 25 de octubre del 2021] <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/revista/julio2019/mobile/index.html#p=1>

VARGAS, Luz y otros. 2019. TICs y Gestión de la Innovación en MiPyMEs: Un Análisis con Experimentos Factoriales para las Utilidades. [En línea] 2019. [fecha de consulta: 25 de Setiembre del 2021] Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n13/a19v40n13p24.pdf>.

VLLARREAL, Karla. 2018. Diseño de un Modelo de Gestión por Procesos Basada en la Norma Iso 9001 en la Compañía Limitada SEDYM. [En línea] 2018. [fecha de consulta: 15 de setiembre del 2021] Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8083/2/ART%c3%8dCULO.pdf>.

ZAMORA, América y PEDRAZA, Oscar. 2018. Scielo. [En línea] diciembre de 2018. [fecha de consulta: 15 de setiembre de 2021.] http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-1886201300020007. 35.

ANEXOS

Anexo N°01 (a): Plantilla de Diagrama de flujo

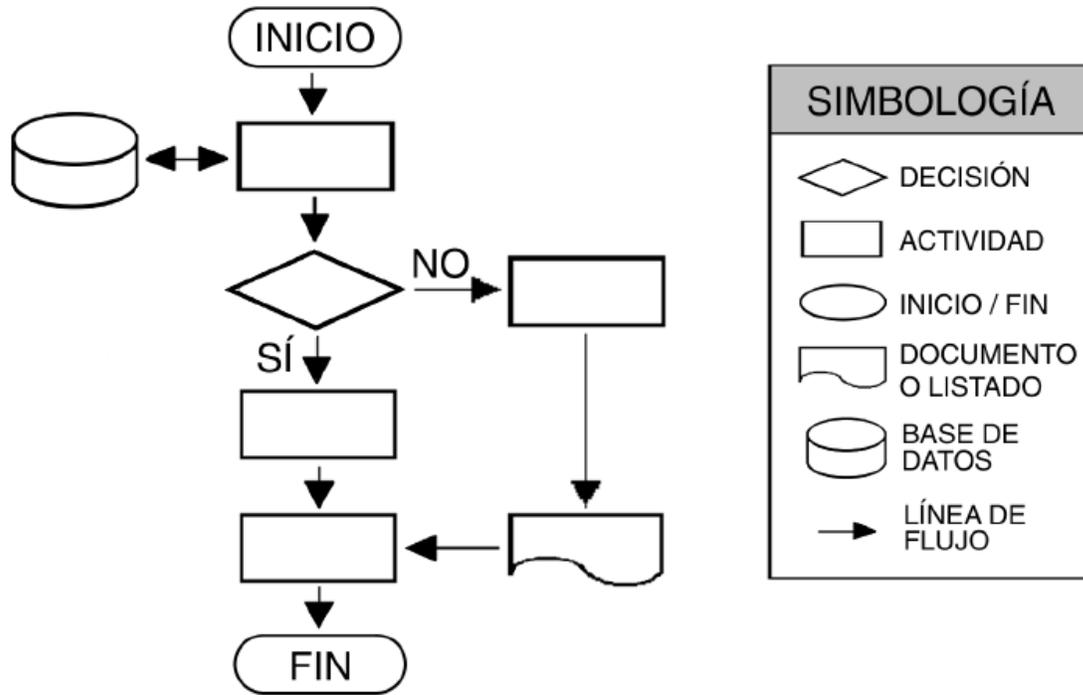


Figura 22. Diagrama de flujo

Fuente: Cuatrecasas (2010)

Anexo N°01 (b): Formato de Mapa de Procesos

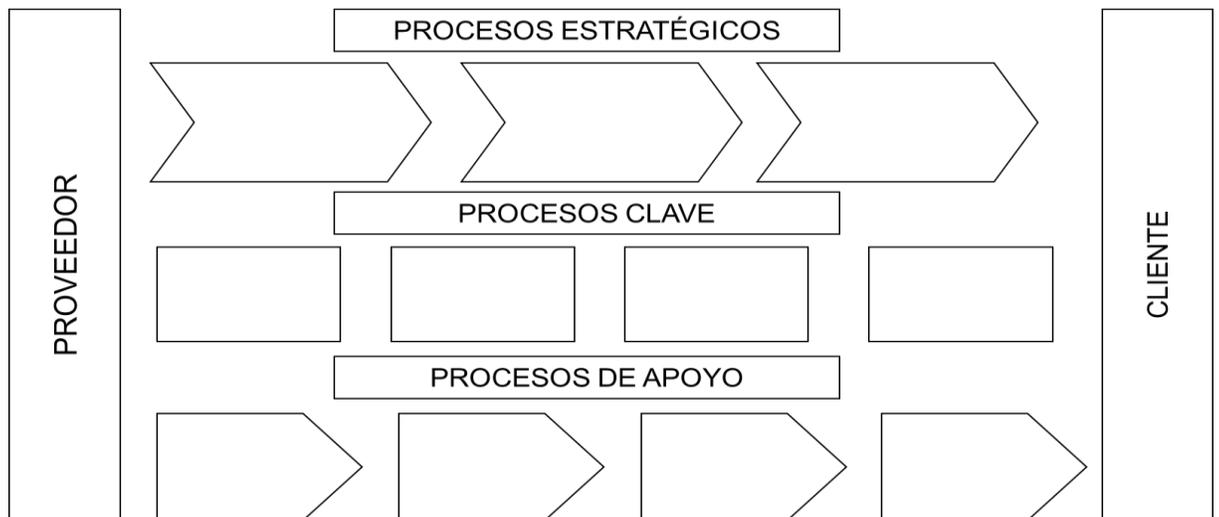


Figura 23. Formato de mapa de procesos

Fuente: Pérez (2007)

Anexo N°01 (c): Plantilla de Diagrama de ISHIKAWA

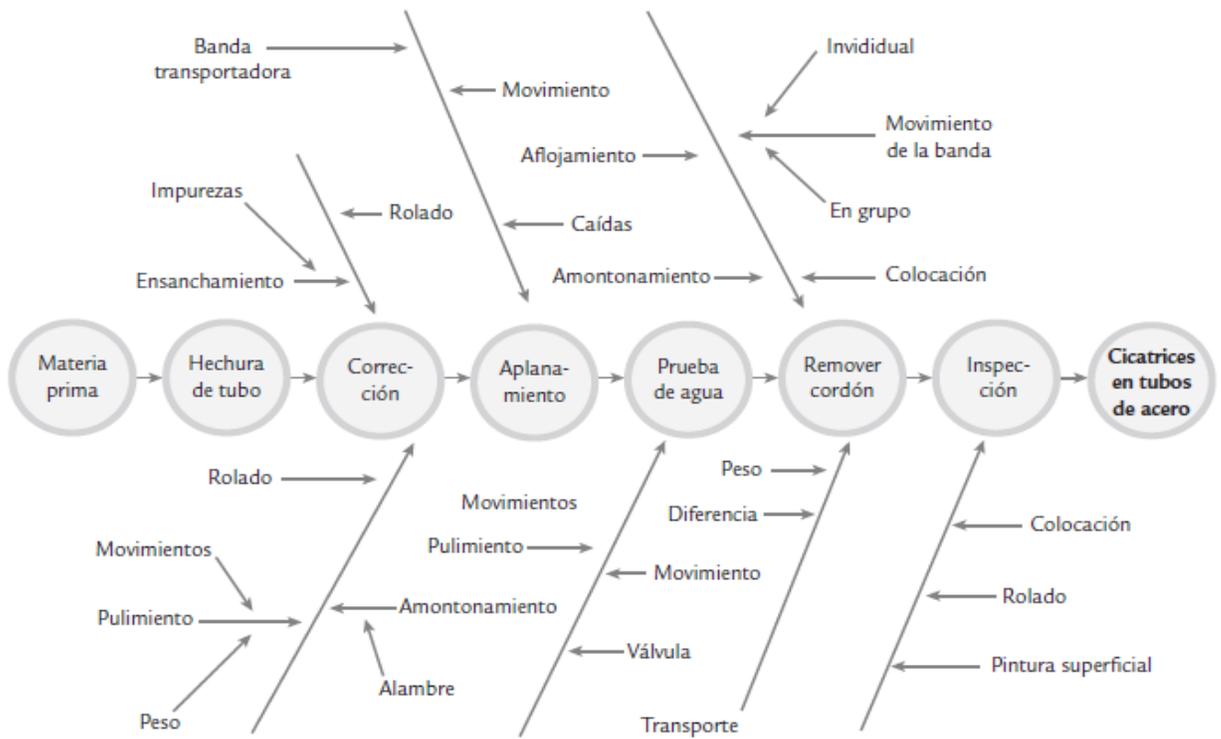


Figura 24. Ejemplo de diagrama de ISHIKAWA método de flujo del proceso

Fuente: Gutiérrez (2013)

Anexo N°01(d): Diagrama de Pareto

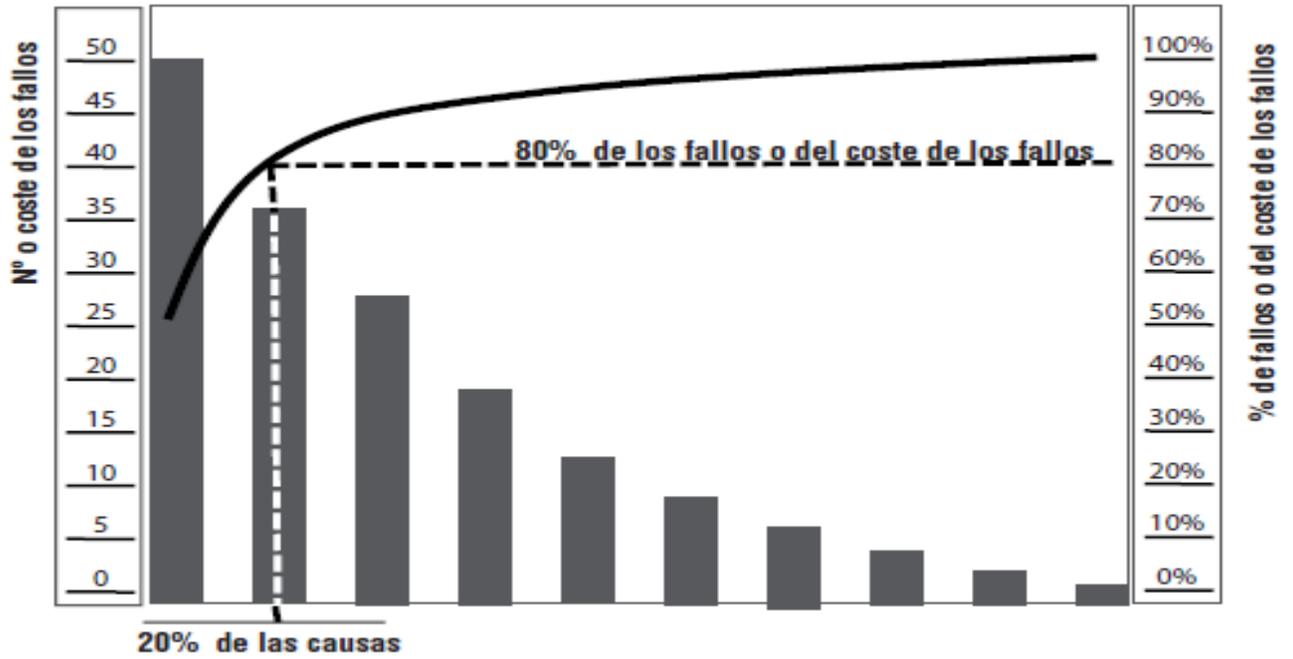


Figura 25. Ejemplo diagrama de Pareto

Fuente: Cuatrecasas (2010)

Anexo N°02 (a): Formato de Recolección de Datos

Formato Recolección de Datos Análisis Problema Causa - Efecto

Elaborado por: _____ Observadores: _____

Fecha: _____

Tabla 47. *Recolección de Datos Causa - Efecto (Formato)*

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION											
	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O3	%	
6 M																		
Método																		
Medio ambiente																		
Mano de obra																		
Medición																		
Materiales																		
Máquinas																		

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 02 (b): Formato para casa de la Calidad 1
FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA CASA CALIDAD 1

Elaborado por:

Número de Pre KPI analizados:

Fecha:

Número de Pre KPI seleccionados:

Hora:

Tabla 48. Casa 1 de la Calidad

CASA 1		1 Baja dependencia			Pre KPI 1	Pre KPI 2	Pre KPI 3	Pre KPI 4	Pre KPI 5
		3 Baja dependencia							
		9 Baja dependencia							
CAS	% CAS	SUB - CAS	% SUB - CAS						
PUNTUACIÓN									
IMPORTANCIA									

Fuente: Elaboración Propia

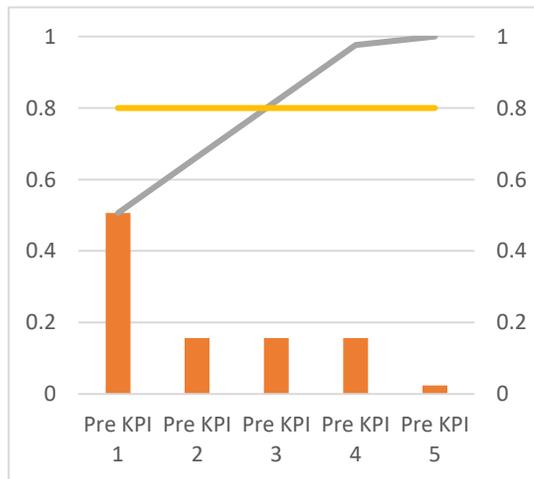


Figura 26. Puntuación Casa 1 de la Calidad (Formato)

Anexo 02 (e): Análisis 5 Why's

Tabla 51. Análisis de los 5 Why's

COD	ACTIVIDAD	Análisis de historial de ventas por turnos		
PE01-01	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe analizar el historial de ventas por turno?	Para tener en cuenta las medidas a tomar en el siguiente proceso	Determinar los turnos más concurridos.	Para tener consideraciones de las utilidades pasadas.
		1	12	6
		6	12	1
		6	12	1
Promedio		4.33	12.00	2.67
2 W	¿Por qué se deben determinar los turnos más concurridos?	Determinar la preferencia de los clientes.	Para optimizar las utilidades en cada turno más concurrido.	Para fortalecer los turnos más concurridos.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe determinar la preferencia de los clientes?	Para considerar mejoras en los servicios.	Organizar los horarios de salida.	Establecer parámetros de atención a los clientes.
		6	12	1
		1	12	6
		6	12	6
Promedio		4.33	12.00	4.33
4W	¿Por qué se deben organizar los horarios de salida?	Optimizar la concurrencia de pasajeros por turno.	Para obtener parámetros establecidos y no entrar en una desorganización.	Permitir la venta de pasajes de manera fluida y correcta.
		12	1	6
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		12.00	1.00	6.00
5W	¿Por qué se deben optimizar la concurrencia de pasajeros por turno?	Generar mayor cantidad de ingresos	Incluir parámetros para la evaluación de futuros turnos de salida.	Para poder brindar un servicio de calidad.
		12	1	6
		12	6	1
		12	6	1

Promedio		12.00	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Análisis de competencia cercana		
PE01-02	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se deben analizar la competencia cercana?	Establecer mejoras para poder diferenciarnos de la competencia.	Determinar características de servicio brindado por la competencia	Establecer estándares de competitividad.
		6	12	1
		1	1	1
		1	1	6
Promedio		2.67	4.67	2.67
2 W	¿Por qué se deben determinar características de servicio brindado por la competencia?	Cumplimiento de la Ley.	Pasar las auditorías internas.	Para tener pruebas frente alguna irregularidad.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
3W	¿Por qué se debe mejorar las características de nuestro propio servicio?	Mejorar las características de nuestro propio servicio	Para que el servicio brindado sea diferenciado.	Para coordinar de manera eficiente nuevos horarios de salida.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
4W	¿Por qué se desea garantizar la satisfacción del cliente?	Aumentar las ventas	Aumentar las utilidades.	Identificar puntos de mejora para cada ruta programada.
		6	1	1
		6	6	1
		1	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Análisis condiciones de unidades		
PE01-03	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe evaluar las condiciones de la unidad?	Programar unidades en estado óptimo	No tener contingencias en la ruta programada.	Identificar puntos de mejora para cada unidad vehicular.
		1	1	1
		6	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00

2 W	¿Por qué se debe programar unidades en estado óptimo?	Garantizar la seguridad de los pasajeros	Para evitar contingencias durante la ruta programada.	Para no exponer a los pasajeros ante cualquier eventualidad.
		1	1	1
		6	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
3W	¿Por qué se debe garantizar la seguridad de los pasajeros?	Evitar accidentes en ruta	Para cuidar la imagen corporativa.	Identificar puntos de mejora ante la contingencia sucitada.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	
4W	¿Por qué se desea evitar accidentes en ruta?	Evitar gastos innecesarios generados por accidentes	Tener un plan de contingencia ante las eventualidades sucitadas durante las rutas programadas.	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		6	1	1
		6	6	1
		1	1	1
		Promedio		4.33
5W	¿Por qué se desea evitar gastos innecesarios generados por accidentes?	Generar mayor cantidad de utilidades	Para realizar una mayor énfasis en las fortalezas de la empresa.	Tener indicadores de control de gastos.
		6	1	1
		6	6	1
		6	1	1
Promedio		6.00	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Elaborar programación		
PE01-04	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe elaborar una programación?	Controlar las rutas programadas.	Organizar los horarios de salidas de los buses	Establecer parámetros de estandarización de rutas programadas.
		1	12	6
		6	12	1
		12	12	1
Promedio		6.33	12.00	2.67

2 W	¿Por qué se debe organizar los horarios de salidas de los buses?	Brindar alternativas útiles de salidas a los clientes	Mantener un estándar para que los clientes tengan conocimiento claro de cada una de las salidas.	Para tener presente la organización que se tiene para cada salida.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se desea brindar alternativas útiles de salidas a los clientes?	Para tener planes de contingencia ante cualquier eventualidad que presenten los clientes.	Contrarrestar la competencia del mercado	Ampliar el mercado.
		6	12	1
		12	12	6
		6	12	6
Promedio		8.00	12.00	4.33
4W	¿Por qué se desea contrarrestar la competencia del mercado ?	Atraer nuevos clientes	Para aumentar ingresos gracias a las buenas recomendaciones.	Para tener mayor utilidades.
		12	1	12
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		12.00	1.00	8.00
COD	ACTIVIDAD	Distribución de programación		
PE01-05	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe distribuir la programación?	Dar a conocer las salidas a los miembros involucrados	Para tener una mayor coordinación.	Tener en condiciones óptimas las unidades vehiculares.
		12	6	1
		12	12	1
		12	6	1
Promedio		12.00	8.00	1.00
2 W	¿Por qué se debe dar a conocer las salidas a los miembros involucrados?	Evitar confusiones entre los horarios del personal	Para que los involucrados tengan pendiente su horario de partida y estén preparados.	Para una mejor coordinación de las rutas programadas.
		12	6	1
		12	12	6
		12	1	12

Promedio		12.00	6.33	6.33
3W	¿Por qué se debe evitar confusiones entre los horarios del personal?	Bienestar de los pasajeros.	Garantizar el correcto desarrollo de la programación elaborada	Evitar tiempos muertos.
		12	12	1
		1	12	12
		1	12	6
Promedio		4.67	12.00	6.33
4W	¿Por qué se debe garantizar el correcto desarrollo de la programación elaborada?	Evitar reclamos e incomodidades por parte de los clientes	No incurrir en el desorden de las salidas programadas.	Para un optimo recorrido de la unidad vehicular programada.
		12	12	1
		12	6	1
		6	1	12
Promedio		10.00	6.33	4.67
COD	ACTIVIDAD	Recepción las especificaciones de los repuestos		
PA01-01	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe recepcionar las especificaciones de los repuestos?	Garantizar una compra exitosa de lo que se necesita exactamente	Para tener el repuesto correcto.	Para evitar pérdida de tiempo en caso la equivocación del repuesto.
		12	1	6
		12	6	1
		12	1	12
Promedio		12.00	2.67	6.33
2 W	¿Por qué se debe garantizar una compra exitosa de lo que se necesita exactamente?	Para evitar sobre costos.	Evitar confusiones o devoluciones al momento de reparar una unidad vehicular	Para evitar tiempos muertos si en caso haya confusión.
		1	12	12
		6	12	1
		6	12	1
Promedio		4.33	12.00	4.67
3W	¿Por qué se debe evitar confusiones o devoluciones al momento de reparar una unidad vehicular?	Evitar tiempos de ocio.	Contrarrestar sobre costos generados por la confusión.	Para reducir tiempos y costos
		1	12	12
		12	1	12
		6	1	12
Promedio		6.33	4.67	12.00

4W	¿Por qué se debe reducir tiempos y costos?	Para futuras inversiones de nuevas unidades vehiculares.	Para establecer parámetros de control y no haya excesos de costos ni tiempos.	Aumentar la productividad y garantizar las salidas a tiempos de los buses
		1	6	12
		1	6	12
		1	6	12
Promedio		1.00	6.00	12.00
COD	ACTIVIDAD	Búsqueda de proveedores		
PA01-02	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe buscar proveedores?	Buscar las especificaciones exactas del repuesto	Tener un mayor alcance de las necesidades que la empresa requiera.	Fidelizar la compra de cualquier repuesto y/o otros artículos necesarios para la empresa.
		1	1	1
		6	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
2 W	¿Por qué se debe buscar las especificaciones exactas del repuestor?	Evitar tiempos de ocio.	Asegurar el correcto desarrollo del procedimiento de reparación	Evitar tiempos muertos y gastos innecesarios.
		1	6	6
		1	6	1
		6	1	1
Promedio		2.67	4.33	2.67
3W	¿Por qué se deben asegurar el correcto desarrollo del procedimiento de reparación?			Obtener unidad en óptimas condiciones
		1	1	6
		1	1	6
		6	1	1
Promedio		2.67	1.00	4.33
COD	ACTIVIDAD	Solicitud de cotización		
PA01-03	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe solitar una cotización?	Para estandarizar costos.	Tener datos exactos de la futura compra en ese establecimiento	Considerar diferentes opciones de compra.
		1	12	6
		12	12	1

		6	12	1
	Promedio	6.33	12.00	2.67
2 W	¿Por qué se debe tener datos exactos de la futura compra en ese establecimiento?	Para conseguir nuevos proveedores que a la larga apliquen descuentos especiales.	Alimentar base de datos que servirán para futuras compras	Considerar diferentes opciones de compra.
		1	12	12
		6	12	1
		6	12	1
	Promedio	4.33	12.00	4.67
3W	¿Por qué se debe alimentar base de datos que servirán para futuras compras?	Considerar precio referencial para alguna futura compra	Para tener un registro de las compras realizadas.	Estandarizar costos de compras.
		12	6	1
		12	1	12
		12	12	1
	Promedio	12.00	6.33	4.67
4W	¿Por qué se debe considerar precio referencial para alguna futura compra?	Agilizar proceso de aprovisionamiento de repuestos para área mantenimiento	Para optar por un precio accesible y comparar precios.	Obtener una referencia clara de los costos en un determinado periodo de tiempo.
		12	6	1
		12	1	12
		12	12	1
	Promedio	12.00	6.33	4.67
COD	ACTIVIDAD	Analisis de cotizaciones		
PA01-04	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe analizar las cotizaciones?	Validar y comparar precios que se ajusten al presupuesto	Presupuestar la compra que se requiere.	Determinar proveedores potenciales.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	2.67	1.00	1.00
2 W	¿Para qué se debe validar y comparar precios que se ajusten al presupuestos?	Para no exceder costos.	Establecer parámetros reales basados en cotizaciones	Para considerar opciones adicionales a las que se suelen establecer.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	1.00	2.67	1.00
3W	¿Por qué se debe establecer	Evitar sobrecostos	Considerar diferentes	Contrarrestar confusiones de proveedores.

	parámetros reales basados en cotizacioness?		presupuestoa para la futura desición.	
		6	6	1
		6	1	1
		1	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00

COD	ACTIVIDAD	Realización de la compra		
------------	------------------	---------------------------------	--	--

PA01-05	PREGUNTA	RESPUESTA		
----------------	-----------------	------------------	--	--

		Observador 1	Observador 2	Observador 3
--	--	---------------------	---------------------	---------------------

1 W	¿Por qué se debe realizar la compra?	Garantizar una compra exitosa de lo que se necesita exactamente	Para tener lista la necesidad que se tuvo¿o previamente.	Optimizar el tiempo que se tiene ante las eventualidades sucitadas.
		1	1	1
		1	1	1
		6	1	1
	Promedio	2.67	1.00	1.00

2 W	¿Por qué se deben garantizar una compra exitosa de lo que se necesita exactamente?	Para evitar tiempos muertos y de ocio.	Aprovisionar el repuesto necesario al área de mantenimiento	Para considerar puntos críticos durante este procedimiento.
------------	--	--	---	---

		1	1	
		1	1	
		1	6	
	Promedio	1.00	2.67	

3W	¿Por qué se debe provisionar el repuesto necesario al área de mantenimiento ?	Agilizar tiempos de reparación de unidad	Para tener un registro de las compras realizadas.	Para mapear los antecedentes a cerca de los mantenimientos que se tuvieron que realizar a las unidades vehiculares.
-----------	---	--	---	---

		1	1	
		6	6	
		6	1	
	Promedio	4.33	2.67	

4W	¿Por qué se debe agilizar tiempos de reparación de unidad?	Para que la unidad vehicular esté en óptimas condicones en su ruta programada.	Para eviar incomodidades por parte de los pasajeros.	Cumplir con la programación establecida
-----------	--	--	--	---

		1	6	6
		6	1	1
		1	1	6
	Promedio	2.67	2.67	4.33

COD	ACTIVIDAD	Recojo de compra		
------------	------------------	-------------------------	--	--

PA01-06	PREGUNTA	RESPUESTA		
----------------	-----------------	------------------	--	--

		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se realiza el recojo de la compra?	Aprovisionar repuesto a la persona encargada de reparar la unidad	Dar facilidades para completar su rol.	Estar preparado para realizar su actividad.
		1	1	1
		1	1	1
		6	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
2 W	¿Por qué se deben aprovisionar repuesto a la persona encargada de reparar la unidad?	Estandarizar proceso de reparación.	Agilizar el proceso de reparación	Complementar proceso de reparación.
		1	1	1
		1	1	1
		1	6	1
Promedio		1.00	2.67	1.00
3W	¿Por qué se debe agilizar el proceso de reparación?	Disponer de la unidad lo más pronto posible	Para no generar demoras en la ruta programada y ocasionar molestias por parte de los clientes.	Tener conocimiento de las necesidades al momento del proceso de reparación.
		1	1	1
		6	6	1
		6	1	6
Promedio		4.33	2.67	2.67
4W	¿Por qué se necesita disponer de la unidad lo más pronto posible?	Para cumplir con la ruta programada establecida.	Para evitar algún tipo de inconformidad por parte de los clientes.	Desarrollar correctamente la programación planificada
		1	6	6
		6	1	1
		1	1	6
Promedio		2.67	2.67	4.33
COD	ACTIVIDAD	Entrega de respuestas a mecánico		
PA01-07	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe entregar los repuestos al mecánico?	Para optimizar su labor.	Realizar la función en un tiempo estandar.	Garantizar la reparación de la unidad
		1	1	1
		1	1	6
		1	1	1
Promedio		1.00	1.00	2.67

2 W	¿Por qué se debe garantizar la reparación de la unidad?	Evitar quedarse varados en la ruta programada.	Evitar accidentes en ruta	Cumplir con la ruta programada.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		1.00	2.67	1.00

3W	¿Por qué debemos evitar accidentes en ruta?	Para evitar pérdidas humanas.	Correcto desarrollo de la programación de salidas de buses	Para evitar costos por accidentes.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		1.00	2.67	1.00

COD	ACTIVIDAD	Brinda información de salidas disponibles		
------------	------------------	--	--	--

PC01-01	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe brindar información de salidas disponibles?	Para que el cliente pueda decidir comprar o no	Para mantener informado al cliente al momento de la compra de un boleto de viaje.	Para coordinar con las personas involucradas y que estén preparadas.
		1	6	1
		12	1	1
		1	1	6
Promedio		4.67	2.67	2.67

COD	ACTIVIDAD	Visualización de encomienda		
------------	------------------	------------------------------------	--	--

PC01-02	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe realizar la visualización de la encomienda?	Para ver el estado en que se encuentra.	Determinar el precio del traslado.	Determinar las características de la encomienda
		1	6	6
		1	1	1
		6	1	6
Promedio		2.67	2.67	4.33

2 W	¿Por qué se debe determinar las características de la encomienda?	Para tener en cuenta el estado en que se encuentra.	Determinar precio por el servicio	Para considerar la forma en como se enviará la encomienda.
		1	6	6
		1	6	1
		6	1	1
Promedio		2.67	4.33	2.67

3W	¿Por qué se debe determinar precio por el servicio?	Para tener una negociación previa antes de realizar un comprobante de pago.	Cliente pueda decidir si accede al servicio o no	Para que no haya desconformidad por parte de los clientes.
		1	1	6
		6	6	1
		1	6	1
Promedio		2.67	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Asignación de precio por servicio a encomienda		
PC01-03	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe asignar precio por servicio a encomienda?	Para tener ingresos.	Es necesario valorizar encomienda por bulto en carguero.	Tener una estandarización por traslado de encomiendas.
		6	12	1
		1	1	1
		1	1	6
Promedio		2.67	4.67	2.67
2 W	¿Por qué es valorizar encomienda por bulto en carguero?	Realizar la venta respectiva del servicio		
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
COD	ACTIVIDAD	Toma datos al cliente		
PC01-04	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe tomar datos al cliente?	Para elaboración de comprobante por servicio	Para tener base de datos de los clientes.	Considerar descuentos a los clientes recurrentes.
		1	1	6
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	1.00	2.67
2 W	¿Para qué se debe elaborar el comprobante por servicio?	Tener evidencia del servicio brindado	Para declarar ante SUNAT al final de cada mes.	Establecer medidas óptimas de comprobantes de pago.
		1	1	6
		12	1	6
		1	1	1
Promedio		4.67	1.00	4.33
3W	¿Para qué se quiere tener evidencia del	Disponer de comprobantes para rendir a sunat	Para que el cliente tenga referencia del servicio brindado.	Tener un respaldo ante un reclamo por parte de algún cliente.

	servicio brindado?	1	1	1
		6	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	1.00	1.00
4W	¿Para qué se quiere disponer de comprobantes para rendir a sunat?	Evitar multas	Evitar costos innecesarios.	Evitar reclamos por parte de los clientes
		1	1	1
		6	1	6
		6	1	1
	Promedio	4.33	1.00	2.67
COD	ACTIVIDAD	Rotulación encomienda		
PC01-05	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Para qué se realiza la rotulación de encomienda?	Para poder identificar la encomienda del cliente	Tener un orden al momento de entrega.	Evitar demoras.
		1	1	1
		6	1	1
		1	1	1
	Promedio	2.67	1.00	1.00
2 W	¿Por qué se necesita poder identificar la encomienda del cliente?	Concluir con el proceso de entrega de encomienda.	Evitar confusiones o pérdida de encomienda	Para evitar demoras en el proceso siguiente.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	1.00	2.67	1.00
3W	¿Por qué se debe evitar confusiones o pérdida de encomienda?	Para evitar costos por pérdida de encomiendas.	Cuidar la imagen corporativa de la empresa.	Evitar reclamos por parte de los clientes
		1	1	6
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	1.00	1.00	2.67
4W	¿Por qué se debe evitar reclamos por parte de los clientes?	Cuidar la imagen corporativa de la empresa.	Para evitar tiempos muertos.	Garantizar un servicio eficiente
		1	1	6
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	1.00	1.00	2.67
5W	¿Por qué se debe garantizar un servicio eficiente?	Fidelizar cliente	Para ganar clientela.	Generar buenas referencias con los servicios brindados.
		6	1	1

	1	1	1
	1	1	1
Promedio	2.67	1.00	1.00

COD	ACTIVIDAD	Registro de servicio en el sistema		
PC01-06	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se realiza el registro en el sistema?	Tener un control estratégico sobre los clientes potenciales.	Contabilizar los datos de los servicios brindados	Para crear base de datos de todos los servicios realizados.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		1.00	2.67	1.00

2 W	¿Por qué se debe contabilizar los datos de los servicios brindados?	Controlar las entradas de dinero	Para tener historial de los principales procesos de los servicios brindados.	Detectar ineficiencias en los servicios brindados.
		1	1	
		1	1	
		6	1	
Promedio		2.67	1.00	

3W	¿Por qué se debe controlar las entradas de dinero?	Evitar desvalance económico	Establecer parámetros reales basados en los ingresos.	Determinar mejoras para optimizar ingresos.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00

COD	ACTIVIDAD	Consulta condición de pago		
PC01-07	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Para qué se consulta la condición de pago?	Para determinar si va a ser un ingreso directo (pago en la misma sucursal) o un ingreso indirecto (pago en otra sucursal)	Para que cliente pueda decidir si cancela o por pagar	Para ofrecerle el tipo de comprobante que se le puede generar.
		1	1	1
		1	1	1
		1	6	1
Promedio		1.00	2.67	1.00

2 W	¿Porqué se desea que el cliente pueda decidir si cancela o por pagar	Es necesario llevar un control de ingresos	Para corroborar en la sucursal de destino y no se genere confusión.	Evitar realizar cobros dobles.
		1	6	1
		1	1	6
		12	1	1
Promedio		4.67	2.67	2.67
3W	¿Por qué es necesario llevar un control de ingresos?	Para dirigir de la mejor manera los ingresos.	Para evitar sobre costos a cerca de los procesos de venta.	Evitar aparición de servicios no cancelados
		1	1	6
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		1.00	1.00	2.67
4W	¿Por qué se debe evitar aparición de servicios no cancelados ?	Garantizar un correcto balance al finalizar la jornada	Para evitar un descontrol interno en los ingresos diarios.	Para evitar amonestaciones a los trabajadores.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
COD	ACTIVIDAD	Registra condición		
PC01-08	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se registra la condición?	Para informar a la sucursal de destino si el servicio fue cancelado o no	Para saber si dicho comprobante deba ser declarado ante SUNAT (Boleta de venta o factura)	Para tener buena coordinación con las personas involucradas en este proceso.
		1	1	1
		1	1	1
		6	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
2 W	¿Por qué se desea informar a la sucursal de destino si el servicio fue cancelado o no?	Considerar referencias de mejora a cerca de los procesos.	Llevar un control interno sobre encomiendas pagadas y por pagar	Para evitar cualquier tipo de confusiones.
		6	1	6
		1	6	1
		1	6	1

Promedio		2.67	4.33	2.67
3 W	¿Por qué se desea llevar un control interno sobre encomiendas pagadas y por pagar?	Para que la sucursal pueda tener un mayor control a cerca de sus ingresos.	Sucursal de destino pueda cumplir con la entrega o cobro y entrega de la encomienda	Corroborar con sucursal de origen y sucursal de destino que el proceso haya finalizado correctamente.
		6	1	1
		1	6	1
		1	6	1
Promedio		2.67	4.33	1.00
COD	ACTIVIDAD	Entrega comprobante		
PC01-09	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Para qué cerrar la hoja de inspección?	Evidenciar las inspecciones realizadas.	Evidenciar el correcto registro del servicio al cliente.	Para proceder al siguiente proceso.
		1	1	1
		1	1	1
		1	6	1
Promedio		1.00	2.67	1.00
2 W	¿Para qué se desea evidenciar el correcto registro del servicio al cliente?	Es necesario tener un sustento para que el receptor pueda recibir la encomienda	Para tener buenas referencias de los clientes.	No perder clientes potenciales.
		1	6	1
		1	1	6
		12	6	1
Promedio		4.67	4.33	2.67
3 W	¿Por qué es necesario tener un sustento para que el receptor pueda recibir la encomienda?	Para tener consideraciones futuras a cerca de lo que se puede mejorar en el servicio.	Evitar confusiones al momento de entregar la encomienda	Para no se forme un cuello de botella al momento de recepcionar una encomienda.
		1	1	1
		1	1	1
		1	6	1
Promedio		1.00	2.67	1.00
4 W	¿Por qué se desea evitar confusiones al momento de entregar la encomienda?	Garantizar satisfacción del cliente		
		1	6	1
		1	1	1
		12	1	1
Promedio		4.67	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Almacenamiento de encomienda		

PC01-10	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se realiza el almacenamiento de la encomienda?	Resguardar la encomienda del cliente antes de ser enviada	Para tener un orden al momento de almacenarla.	Para saber el lugar donde se colocaron las encomiendas.
		6	6	1
		1	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
2 W	¿Para qué se debe resguardar la encomienda del cliente antes de ser enviada?	Evitar robo o deterioro de la encomienda	Para tener buenas referencias de los clientes.	Ser eficientes al momento de entrega de cada una de las encomiendas.
		6	1	1
		6	1	1
		1	6	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
3 W	¿Para qué se debe evitar robo o deterioro de la encomienda ?	Garantizar un servicio de calidad	Para evitar costos por pérdida o robo.	Cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		6	1	1
		6	1	1
		1	6	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Brinda información de horarios disponibles		
PC02-01	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Para qué se debe brindar información de horarios disponibles?	Para que cliente pueda decidir si está interesado o no	Para considerar futuros horarios de salida.	Para que el cliente tenga disponibilidad para viajar.
		12	6	1
		1	1	6
		1	1	6
Promedio		4.67	2.67	4.33
COD	ACTIVIDAD	Toma de datos al cliente		
PC02-02	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se toma los datos al cliente?	Elaboración de pasaje y registro en el sistema	Para tener una base de datos adecuada y bien estructurada con la mayor cantidad de datos posibles.	Para identificar al cliente al momento del abordaje.
		12	6	6
		12	1	6
		12	1	6

		12	6	6
	Promedio	12.00	4.33	6.00
2 W	¿Por qué se realiza la elaboración de pasaje y registro en el sistema?	Llevar un control sobre pasajes vendidos	Para que el cliente tenga un comprobante del servicio que se le brindó.	Para llevar un control al momento del abordaje.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe llevar un control sobre pasajes vendidos?	Evaluar reprogramación de buses de acuerdo a la afluencia de clientes	Para referenciar los ingresos diarios.	Para definir puntos de mejora en el proceso de ventas.
		12	1	1
		12	6	1
		12	6	6
	Promedio	12.00	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Consulta sobre número de asiento		
PC02-03	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Para qué consulta sobre número de asiento?	Contabilizar los asientos vendidos	Comodidad de los pasajeros.	Estandarizar atención a los clientes.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	6
	Promedio	4.33	2.67	2.67
2 W	¿Por qué se debe contabilizar los asientos vendidos?	Evitar inconvenientes con el cruce de venta de pasajes	Mantener un control al momento de abordaje.	Tener pendiente los diferentes destinos de los pasajeros.
		6	6	
		1	1	
		6	1	
	Promedio	4.33	2.67	
3 W	¿Por qué se debe evitar inconvenientes con el cruce de venta de pasajes?	Evitar molestias a los clientes al momento de abordar los buses	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.	Para la comodidad de los pasajeros.
		6	6	
		1	1	
		6	1	
	Promedio	4.33	2.67	
COD	ACTIVIDAD	Registro del servicio		
PC02-04	PREGUNTA	RESPUESTA		

		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe registrar el servicio?	Llevar un control de los servicios brindados	Para identificar puntos débiles en los servicios brindados.	Tener una mayor coordinación en cada proceso.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
2 W	¿Por qué se debe llevar un control de los servicios brindados?	Evitar confusiones en liquidaciones diarias	Para evitar sobre costos a cerca de este proceso.	Para determinar puntos de mejora.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Indica al cliente y resalta datos del pasaje		
PC02-05	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe indicar al cliente y resaltar datos del pasaje?	Verificar los datos brindados por el cliente para su boleto	No tener algún tipo de confusión por parte del cliente.	Para no tener incomodidades por parte del cliente.
		1	1	6
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	1.00	2.67
2 W	¿Por qué se debe verificar los datos brindados por el cliente para su boleto?	Evitar inconvenientes por información errónea	Para identificarlo durante el abordaje.	Identificar clientes potenciales.
		1	1	1
		6	1	6
		6	6	1
Promedio		4.33	2.67	2.67
COD	ACTIVIDAD	Solicita pago de servicio		
PC02-06	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se solicita el pago del servicio?	Consolidar la venta	Tomar ofrecer el tipo de comprobante de pago.	Para generar ingresos.
		12	6	6
		12	1	6
		12	6	6
Promedio		12.00	4.33	6.00

2 W	¿Por qué se debe consolidar la venta?	Generar ingresos	Consolidar la ruta programada.	Tener clientela establecida.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe llevar un control sobre pasajes vendidos?	Para solventar costos y generar utilidades	Para tener un historial de venta de los pasajeros recurrentes.	Para determinar puntos de mejora.
		6	1	1
		12	6	1
		12	6	6
Promedio		10.00	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Registro de pago de servicio		
PC02-07	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se registra el pago del servicio?	Mantener un control de ingresos	Para verificar la correcta emisión del comprobante de pago.	Para culminar con el proceso de venta.
		12	6	6
		12	1	6
		12	6	6
Promedio		12.00	4.33	6.00
2 W	¿Por qué se debe mantener un control de ingresos?	Evitar desviaciones de dinero		
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe evitar desviaciones de dinero?	Evaluar posibles inversiones con ingresos generados	Para evitar algún tipo de malversación de fondos.	Para tener un buen manejo de fondos para futuras inversiones.
		6	1	1
		12	6	1
		12	6	6
Promedio		10.00	4.33	2.67
4W	¿Por qué se debe evaluar posibles inversiones con ingresos generados?	Para renovar la flota vehicular.	Mejorar el servicio brindado a los clientes	Innovar en servicios que se brinden.
			12	
			6	
			6	

Promedio		Faltan valoraciones	8.00	Faltan valoraciones
COD	ACTIVIDAD	Entrega de pasaje y declaración jurada		
PC02-08	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se toma los datos al cliente?	Para que pasajero pueda abordar de acuerdo a su turno	Para identificar al cliente en el abordaje.	Conservar datos de los clientes más recurrentes.
		12	6	6
		12	1	6
		12	6	6
Promedio		12.00	4.33	6.00
2 W	¿Por qué el pasajero necesita poder abordar de acuerdo a su turno?	Se desarrolle el proceso de recorrido de manera correcta	Para no ocasionar desorden hacia otros pasajeros.	Controlar de manera ordenada cada turno programado.
		6	6	1
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		10.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe desarrollar el proceso de recorrido de manera correcta?	Satisfacción del cliente	Evitar incomodidad por parte del cliente.	Cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		12	1	1
		12	6	1
		12	6	6
Promedio		12.00	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Revisión de la unidad		
PA02-01	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe revisar la unidad vehicular?	Evitar demoras durante la ruta programada.	Reducir riesgo de incidentes que puede ocasionar un accidente considerable.	Aumentar la eficiencia del combustible en cada ruta programada.
		1	12	6
		6	12	1
		6	12	1
Promedio		4.33	12.00	2.67
2 W	¿Por qué se deben reducir los riesgos de incidentes que puede ocasionar un accidente considerable?	Para evitar algun tipo de pérdida humana.	Para no sobrecostear el presupuesto asignado a cada unidad vehicular.	Para disminuir los costos por accidentes de trabajo.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		12.00	2.67	4.33

3W	¿Por qué se quiere evitar algún tipo de pérdida humana?	Cumplimiento de la Ley.	Para evitar que el trabajador sea víctima de eventos que escapan del control empresarial.	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		6	12	1
		1	12	6
		6	12	6
Promedio		4.33	12.00	4.33
4W	¿Por qué se debe evitar que el trabajador sea víctima de eventos que escapan del control empresarial?	Para mejorar la productividad laboral.	Para disminuir los costos asociados a las bajas laborales.	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		12	1	6
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		12.00	1.00	6.00
5W	¿Por qué se debe mejorar la productividad laboral?	Para que no efecten las utilidades de la empresa	Para no afectar la calidad del servicio.	Para que no afecten la misión ni la visión de la empresa.
		12	1	6
		12	6	1
		12	6	1
Promedio		12.00	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Reporte de falla		
T3	PREGUNTA	RESPUESTA		
1 W	¿Por qué se debe reportar una falla?	Observador 1	Observador 2	Observador 3
		Para evitr eventos inesperados que podrían afectar a los clientes en alguna ruta programada.	Para evitar que afecten las operaciones de las unidades vehiculares.	Para tener un historial más específico y bien elaborado.
		6	12	1
		1	1	1
		1	1	6
Promedio		2.67	4.67	2.67
2 W	¿Por qué se debe evitar que afecten las operaciones de las unidades vehiculares?	Para no sobrecostear el presupuesto asignado a cada unidad vehicular.	Para el buen funcionamiento de las unidades vehiculares.	Para tener un historial de incidentes durante la ruta programada.
		6	1	1
		1	1	1

		1	1	1
	Promedio	2.67	1.00	1.00
3W	¿Por qué no se debe sobrecostear el presupuesto asignado a cada unidad vehicular?	Para la futura innovación e inversión de nueva flota o instalaciones.	Para poder competir con precios eficaces.	Para tener un buen control de gastos.
		6	1	1
		1	1	6
		6	1	1
	Promedio	4.33	1.00	2.67
4W	¿Por qué se quiere innovar e invertir en una nueva flota o en instalaciones?	Para poder diferenciarse de los competidores directos.	Para la captación de nuevos clientes a los cuales se les debe fidelizar.	Bienestar de los clientes.
		6	1	1
		6	6	1
		1	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00
5W	¿Por qué se deben diferenciar de los competidores directos?	Para no perder clientes potenciales	Para no perder a los clientes actuales	Para saber los puntos débiles de los competidores.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	1.00	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Registro de incidencia a historial de unidad		
T5	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe registrar una incidencia en el historial de unidad?	Para conocer la historia detrás que facilite la adaptabilidad y el éxito de la empresa.	Examinar el paso del tiempo y las acciones pasada que faciliten el buen manejo de los datos obtenidos.	Promueve lealtad, es decir, genera confianza con los pasajeros.
		12	1	1
		6	1	12
		6	1	1
	Promedio	8.00	1.00	4.67
2 W	¿Por qué se debe conocer la historia que facilite la adaptabilidad y el	Genera confianza en los pasajeros, por la evolución y adaptación constante.	Para la toma dedesiciones de manera estratégica.	Solucionar inconvenientes que puedan sucitar durante una ruta programada.
		1	1	1

	éxito de la empresa?	6	1	1
		1	1	1
	Promedio	2.67	1.00	1.00
COD	ACTIVIDAD	Brindar especificaciones para la compra de repuestos		
T9	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe brindar especificaciones para la compra de repuestos?	'Para la toma de decisiones de manera estratégica que no conlleven a exceder en un presupuesto.	Genera confianza en los proveedores, por los elementos adquiridos.	Para evitar demoras en el proceso siguiente que es mantenimiento.
		1	12	6
		6	12	1
		12	12	1
	Promedio	6.33	12.00	2.67
2 W	¿Por qué se debe generar confianza en los proveedores por los elementos adquiridos?	Para optimizar el rendimiento de la unidad vehicular.	Para fidelizar a los proveedores.	Concretar compras rápidas.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe optimizar el rendimiento de la unidad vehicular?	Para mejorar la calidad del servicio que se brinda.	Evitar sobrecostos asignados a cada unidad vehicular.	Poder proporcionar una mejor información al historial de incidentes.
		6	12	1
		12	12	6
		6	12	6
	Promedio	8.00	12.00	4.33
4W	¿Por qué se debe evitar sobrecostos asignados a cada unidad vehicular?	Para no perjudicar las utilidades.	Tener un mejor control de los gastos.	Identificar falencias en los procesos llevados a cabo en este proceso.
		12	1	12
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	1.00	8.00
5W	¿Por qué se debe evitar perjudicar las utilidades?	Para una inversión futura en nuevas unidades vehiculares y/o infraestructura.	Abrir nuevas rutas.	Incrementar la vida útil de los activos.

		12	1	6
		12	6	1
		12	12	1
	Promedio	12.00	6.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Brindar recomendaciones a conductores sobre el correcto uso de la unidad?		
T11	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe brindar recomendaciones a conductores sobre el correcto uso de la unidad vehicular?	Para el aumento de la productividad y disminución de las pérdidas, retrasos o cuellos de botella.	Para expandir conocimientos de los conductores.	Sirve como línea base para las mejoras en futuros mantenimientos.
		12	6	1
		12	12	1
		12	6	1
	Promedio	12.00	8.00	1.00
2 W	¿Por qué se debe aumentar la productividad y disminuir las pérdidas, retrasos o cuellos de botella?	Para aumentar la producción de los conductores.	Para tener un mayor flujo de conducción.	Para obtener mejores tiempos de los conductores al momento de conducir la ruta programada.
		12	6	1
		12	12	6
		12	1	12
	Promedio	12.00	6.33	6.33
3W	¿Por qué se quiere aumentar la producción de los conductores?	Para disminuir los costos por cada proceso que involucra a los conductores.	Para que el conductor no malgaste combustible al momento de su jornada de conducción.	Para aumentar la eficiencia de los conductores.
		12	12	1
		1	12	12
		1	12	6
	Promedio	4.67	12.00	6.33
4W	¿Por qué se requiere que el conductor no malgaste combustible al momento de su jornada de conducción?	Para tener un mínimo y un máximo de galones al momento de abastecer de combustible la unidad vehicular.	Para no sobrecostear el presupuesto asignado a cada unidad vehicular.	Para evitar sanciones al conductor asignado para cubrir dicha ruta.
		12	12	1

		12	6	1
		6	1	12
	Promedio	10.00	6.33	4.67
5W	¿Por qué se debe tener un mínimo y un máximo de galones al momento de abastecer de combustible la unidad vehicular?	Para tener un mayor control con el correcto uso del combustible.	COMPLETAR	Para obtener un registro más preciso al momento de obtener datos para futuros estudios.
		12		12
		12		1
		12		6
	Promedio	12.00		6.33
COD	ACTIVIDAD	Busqueda de mecánicos de contingencia en sucursales		
T13	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se busca mecánicos de contingencia en sucursales?	Asegurar su correcto funcionamiento en caso de algún desperfecto en la unidad vehicular.	Para mantener la unidad vehicular operativa antes de recorrer la ruta programada.	Minimizar gastos en caso se presente incidentes mecánicos durante la ruta programada.
		12	1	6
		12	6	1
		12	1	12
	Promedio	12.00	2.67	6.33
2 W	¿Por qué se debe cumplir con asegurar el correcto funcionamiento en caso de algún desperfecto en la unidad vehicular?	Para que el conductor junto con la trupulación y pasajeros lleguen con bien a su destino.	Evitar accidentes de tránsito.	Para no acceder el tiempo promedio de la ruta programada.
		1	12	12
		6	12	1
		6	12	1
	Promedio	4.33	12.00	4.67
3W	¿Por qué se deben evitar accidentes de tránsito?	Evitar multas a la empresa.	Para evitar alguna pérdida humana.	Cumplimiento de la Ley.
		1	12	12
		12	1	12
		6	1	12
	Promedio	6.33	4.67	12.00
4W	¿Por qué se debe cumplir la Ley?	Para no manchar el historial de sanciones causadas por el	Evitar costos por accidentes de tránsito.	Evitar multas a la empresa.

		incumplimiento de la ley.		
			6	12
			6	12
			6	12
	Promedio		6.00	12.00
5W	¿Por qué se debe evitar multas?	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.	Para disminuir los sobrecostos por incumplimiento de leyes..	Para que no efecten las utilidades de la empresa
		12	1	6
		12	6	1
		12	12	1
	Promedio	12.00	6.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Informar inconvenientes con unidades en ruta a gerencia		
T14	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe informar los inconvenientes con las unidades durante la ruta a la gerencia?	Sirva como sustento para la mejora de mantenimientos.	Para contrarrestar futuros inconvenientes en la ruta programada.	Para llevar un control de todos los inconvenientes suscitados con las unidades.
		1	1	1
		6	1	1
		1	1	1
	Promedio	2.67	1.00	1.00
2 W	¿Por qué se necesita tener un sustento para la mejora de mantenimientos?	Minimizar inconvenientes que puedan suceder durante la ruta programada.	Cumplir con las inspecciones preventivas para un mejor suceso de los procesos.	Asegurar la tranquilidad de los conductores
		1	6	6
		1	6	1
		6	1	1
	Promedio	2.67	4.33	2.67
3W	¿Por qué se debe cumplir con las inspecciones preventivas para un mejor suceso de los procesos?	Para el buen funcionamiento de la unidad vehicular en la ruta programada.	Para que la trupulación no se quede varada en la vía.	Para establecer parámetros de control con cada unidad vehicular.
		1	1	6
		1	1	6
		6	1	1
	Promedio	2.67	1.00	4.33

COD	ACTIVIDAD	Mapear unidades para concretar posible transbordo por fallas mecánicas		
		RESPUESTA		
T19	PREGUNTA	Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe mapear las unidades para concretar posible transbordo por fallas mecánicas?	Asegurar que la ruta programada se concrete en lo más pronto posible.	Cuidar de los pasajeros ante cualquier eventualidad peligrosa que puede suceder durante un transbordo.	Minimizar los retrasos en caso haya un desperfecto mecánico.
		1	12	6
		12	12	1
		6	12	1
Promedio		6.33	12.00	2.67
2 W	¿Por qué se debe cuidar de los pasajeros ante cualquier eventualidad peligrosa que puede suceder durante un transbordo?	Minimizar peligros durante el tiempo de estar barado la unidad vehicular.	Cumplir con protocolos establecidos para eventualidades que suceden durante la ruta programada.	Asegurar la tranquilidad de los conductores, tripulación y pasajeros
		1	12	12
		6	12	1
		6	12	1
Promedio		4.33	12.00	4.67
3W	¿Por qué se debe cumplir los protocolos establecidos para eventualidades que suceden durante la ruta programada?	Evaluar ciertas deficiencias en los protocolos establecidos para las contingencias que puedan suceder durante la ruta programada.	Para evitar cuellos de botella, interrupción del viaje programado.	Para no generar pérdidas económicas durante una ruta programada.
		12	6	6
		12	1	1
		12	12	6
Promedio		12.00	6.33	4.33
4W	¿Por qué se debe evaluar ciertas deficiencias para las contingencias que puedan suceder durante	Para contrarrestar factores que provoquen futuras ineficiencias durante un posible transbordo	Mantener a los clientes seguros y brindarles la tranquilidad ante cualquier eventualidad.	Determinar nuevas formas de corregir errores al momento que suceden.
		12	6	1
		12	1	12

	la ruta programada?	12	12	1
	Promedio	12.00	6.33	4.67
COD	ACTIVIDAD	Acondicionamiento de área para recepción de equipajes		
T20	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe acondicionar el área para la recepción de equipajes?	Para que el cliente sienta la certeza que se encuentra en un lugar seguro y adecuado.	Asegurarnos que los equipajes estén bien acondicionados sin que ningún tipo de entorno maltrate el mismo.	Para la satisfacción de los clientes.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	2.67	1.00	1.00
2 W	¿Por qué el cliente debe sentir que se encuentra en un lugar seguro?	Para que el cliente tenga buenas referencias de la empresa.	Cumplir con los estándares mínimos de calidad y servicio.	Asegurar que los equipajes sean bien recepcionados y bien cuidados.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	1.00	2.67	1.00
3W	¿Por qué se debe cumplir con los estándares mínimos de calidad y servicio?	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.	Captar nuevos clientes y fidelizarlos.	Cumplimiento con controles de prevención ante situaciones que perjudiquen los equipajes.
		6	6	1
		6	1	1
		1	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00
4W	¿Por qué se tiene que cuidar la imagen corporativa de la empresa?	Para competir de la mejor manera en el rubro transporte.	Para aumentar ingresos gracias a las buenas recomendaciones.	Para que no efecten las utilidades de la empresa
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	2.67	1.00	1.00

5W	¿Por qué se tiene que competir de la mejor manera en el rubro transporte?	Para no perder clientes potenciales	Para no perder a los clientes actuales	Para abrir nuevas rutas
		1	6	6
		1	6	1
		1	1	1
Promedio		1.00	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Recepción de equipaje para bodega		
T1	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se tiene que recepcionar el equipaje en bodega?	Tener una buena distribución de las bodegas de cada unidad vehicular	Para el buen traslado de los equipajes al lugar de destino del pasajero.	Para respetar los límites que cada usuario puede transportar.
		1	1	1
		1	1	1
		6	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
2 W	¿Por qué se debe tener una buena distribución de las bodegas de cada unidad vehicular?	Para que los equipajes, bultos, encomiendas vayan seguros y tenga un porcentaje de traslado mayor de los mismos	Para que al momento de la entrega de equipajes no haya ninguna confusión.	Reducir tiempo de entrega de equipajes.
		1	1	1
		1	1	1
		1	6	1
Promedio		1.00	2.67	1.00
3W	¿Por qué al momento de la entrega de equipajes no hay ninguna confusión?	Evitar recibir reclamos por parte de los pasajeros.	Evitar costos por pérdida de equipajes, bultos o encomiendas.	Para evitar cuellos de botellas y generar demoras innecesarias.
		1	1	1
		6	6	1
		6	1	6
Promedio		4.33	2.67	2.67
4W	¿Por qué se debe evitar recibir reclamos por parte de los pasajeros?	Tener buen prestigio	No perder clientes actuales	Buen funcionamiento de los protocolos de equipaje
		1	6	6
		6	1	1
		1	1	6

Promedio		2.67	2.67	4.33
COD	ACTIVIDAD	Codificación de equipajes		
T2	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe codificar los equipajes?	Evitar pérdida de equipajes al momento de la entrega	Evitar costos por pérdida o confusión de equipajes, bultos o encomiendas.	Para evitar cuellos de botellas y generar demoras innecesarias.
		1	1	1
		1	1	1
		6	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
2 W	¿Por qué se debe evitar la pérdida de equipajes al momento de la entrega?	Para tener una buena referencia empresarial.	Evitar costo por pérdida de equipajes.	No perder clientes actuales.
		1	1	1
		1	1	1
		1	6	1
Promedio		1.00	2.67	1.00
3W	¿Por qué se debe evitar el costo por pérdida de equipajes?	Variación en utilidades.	Certeza de que se tiene la capacidad de poder transportar equipajes.	Mantener buenos ingresos al término de la jornada.
		1	1	6
		6	6	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	2.67
COD	ACTIVIDAD	Almacenaje de equipajes en bodega		
T6	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe almacenar en bodega?	Para realizar el transporte respectivo al destino correspondiente.	Para preparar el abordaje próximo de los pasajeros.	Para ver que porcentaje de bodega ocupan los equipajes.
		1	1	1
		1	1	6
		1	1	1
Promedio		1.00	1.00	2.67
2 W	¿Por qué se debe ver el porcentaje de	Para tener el conocimiento del destino.	Para hacer recordar al personal de las	Para ver si hay disponibilidad de

	bodega que ocupan los equipajes?		cosas que se están transportando.	más espacio en bodega.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	1.00	2.67	1.00
3W	¿Por qué se debe hacer recordar al personal de los equipajes que se están transportando?	Disponer de sitios en la bodega especiales de acuerdo a lo que se está transportando.	Para que los equipajes lleguen en buen estado.	Prevenir el olvido de los equipajes por parte del personal.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	1.00	2.67	1.00
4W	¿Por qué los equipajes tiene que llegar en buen estado?	Para evitar reclamos por parte de los pasajeros.	Para que el personal encargado identifique la mejor forma de distribuir los equipajes de los pasajeros	Para tener una buena coordinación pasajero - personal encargado.
		1	1	6
		1	1	1
		1	1	1
	Promedio	1.00	1.00	2.67
5W	¿Por qué se debe tener una buena coordinación pasajero - personal encargado?	Evitar confusiones de equipajes.	Para que el personal encargado sepa identificar al dueño de cada equipaje.	Cumplimiento con protocolos de entrega de equipajes.
		1	6	6
		1	6	1
		6	1	1
	Promedio	2.67	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Verificación de documentos a pasajeros		
T7	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se tiene que verificar los documentos de los pasajeros?	Para identificar al viajero.	Cumplimiento de la Ley	Es el único medio de verificación de identidad.
		1	6	1
		12	1	1
		1	1	6

Promedio		4.67	2.67	2.67
2 W	¿Por qué se debe identificar al viajero?	Para verificar que el pasaje registrado corresponda al viajero.	Cumplimiento de la Ley	Para dar aviso a las autoridades en caso hayan requisitorizados.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
3W	¿Por qué se verifica que el pasaje registrado corresponda al viajero?	Para evitar que otra persona viaje en lugar de la que se registró por temas de protocolos.	Para persuadir a los viajeros a que cumplan con su rol y que no incumplan con normas establecidas.	Para no generar confusión al momento del abordaje.
		1	6	1
		6	1	1
		1	6	1
Promedio		2.67	4.33	1.00
COD	ACTIVIDAD	Revisión de medidas de bioseguridad		
T8	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe verificar medidas de bioseguridad?	Para evitar sanciones y/o multas.	Cumplimiento de la Ley	Para evitar que los pasajeros tengan contacto con superficies o con otros pasajeros.
		1	6	6
		1	1	1
		6	1	6
Promedio		2.67	2.67	4.33
2 W	¿Por qué se tiene que evitar que los pasajeros tengan contacto con superficies o con otros pasajeros?	Contrarrestar contagio de Covid-19	Para que el viaje no se vea interrumpido por posible falta de limpieza.	Cumplimiento de la Ley.
		1	6	6
		1	6	1
		6	1	1
Promedio		2.67	4.33	2.67
3W	¿Por qué el viaje no se tiene que ver interrumpido por posible falta de limpieza?	Para evitar posible caso de contagio.	Para implantar una cultura preventiva.	Cumplimiento de la Ley.
		1	1	6
		6	6	1
		1	6	1

Promedio		2.67	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	El personal realiza la búsqueda del equipaje del pasajero para entrega		
T10	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué el personal realiza la búsqueda del equipaje del pasajero para entrega?	Para hacer la entrega efectiva del equipaje al dueño de la misma.	Para que el cliente complete con el proceso que es abandonar el establecimiento de manera satisfecha.	Finalizar con el viaje.
		6	12	1
		1	1	1
		1	1	6
Promedio		2.67	4.67	2.67
2 W	¿Por qué el cliente debe completar el proceso de abandonar el establecimiento de manera satisfecha?	Para proceder a finalizar el ciclo del cliente.	Cuidar la imagen corporativa de la empresa.	Para tener pruebas frente a algún inconveniente suscitado.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
3W	¿Por qué se debe proceder a finalizar el ciclo del cliente?	para verificar la satisfacción del cliente.	Para dar por culminado el proceso operativo.	Para iniciar nuevamente con el ciclo de venta.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
COD	ACTIVIDAD	Verificación de código de equipaje		
T12	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe verificar el código de equipaje?	Para la entrega correcta de los equipajes a los pasajeros.	Cumplimiento con protocolo de entrega de equipajes.	Para tener un registro de entregas de equipajes.
		1	1	6
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	1.00	2.67

2 W	¿Por qué se debe entregar correctamente los equipajes a los pasajeros?	Evitar inconformidades con los pasajeros respecto a sus equipajes.	Para tener un control.	Sirve como oportunidades de mejora en caso haya ocurrido un inconveniente.
		1	1	6
		12	1	6
		1	1	1
Promedio		4.67	1.00	4.33
3W	¿Por qué evitar inconformidades con los pasajeros respecto a sus equipajes?	Para evitar reclamos y llamadas de atención a los responsables encargados.	Para tener un sustento al momento de un reclamo.	Cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		1	1	1
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	1.00	1.00
COD	ACTIVIDAD	El personal entrega el equipaje al pasajero		
T15	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué el personal entrega el equipaje al pasajero?	Para cumplir con el protocolo de entrega de equipaje.	Para que el cliente complete con el proceso que es abandonar el establecimiento de manera satisfecha.	Sirve como prueba para gerencia
		1	1	1
		6	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
2 W	¿Por qué se debe cumplir con el protocolo de entrega de equipaje?	Minimizar el tiempo de entrega de equipaje.	Para la satisfacción del cliente	Para que el cliente termine satisfecho.
		1	6	
		1	1	
		1	1	
Promedio		1.00	2.67	Faltan valoraciones
3W	¿Por qué se debe satisfacer al cliente?	Establecer un correcto proceso eficiente.	No perder clientes potenciales.	No perder clientes actuales.
		1		6
		1		1
		1		1

Promedio		1.00	2.67	
COD	ACTIVIDAD	Asignación de unidad de viaje		
T16	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe asignar la unidad vehicular a un viaje?	Para que el conductor pueda salir de viaje	Para que el conductor sepa el horario que le asignaron.	Mantener un orden de salida para cada unidad vehicular.
		1	6	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		1.00	2.67	1.00
2 W	¿Por qué el conductor tiene que saber el horario que le fue asignado?	Evitar horas muertas por parte del conductor.	Para cuidar los tiempos de espera de las unidades vehiculares.	Evitar cuellos de botella.
		1	1	1
		1	1	1
		6	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
3W	¿Por qué se debe evitar horas muertas por parte del conductor?	Disminuir tiempo de ocio por parte de los conductores.	Para disminuir los costos.	Para que no efecten el orden de la empresa.
		6	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Promedio		2.67	1.00	1.00
COD	ACTIVIDAD	Verificación de combustible		
T17	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se tiene que verificar el combustible?	Para no tener contingencias durante el recorrido de la ruta programada.	Para mantener los límites mínimos y máximos de abastecimiento de combustible en cada unidad vehicular.	Considerar el rendimiento del combustible en diferentes puntos de partida y llegada.
		1	1	1
		1	1	1
		1	6	1
Promedio		1.00	2.67	1.00
2 W	¿Por qué se debe mantener los límites	Para generar indicadores.	Establecer una adecuada coordinación de	No exceder en costos de abastecimiento.

	mínimos y máximos de abastecimiento de combustible en cada unidad vehicular?		abastecimiento de combustible.	
		1	6	1
		1	1	6
		12	1	1
	Promedio	4.67	2.67	2.67

COD	ACTIVIDAD	Entrega de manifiesto y guía a conductor		
------------	------------------	---	--	--

T18	PREGUNTA	RESPUESTA		
------------	-----------------	------------------	--	--

		Observador 1	Observador 2	Observador 3
--	--	---------------------	---------------------	---------------------

1 W	¿Por qué se debe entregar manifiesto y guía a conductor?	Para tener registro de los pasajeros ante cualquier contingencia.	Cumplimiento de la Ley	Para tener un correcto orden al momento de solicitar documentos al abordar el bus como también al momento de entrega de una encomienda.
		1	1	1
		1	1	1
		6	1	1
	Promedio	2.67	1.00	1.00

2 W	¿Por qué se debe tener registro de los pasajeros ante cualquier eventualidad?	Cumplimiento de la Ley.	Disminuir deficiencias en los procedimientos administrativos.	Para reportar los pasajeros que se encontraban viajando en la unidad vehicular.
		6	1	1
		1	6	1
		1	6	6
	Promedio	2.67	4.33	2.67

COD	ACTIVIDAD	Se le entregan los viáticos al conductor		
------------	------------------	---	--	--

T21	PREGUNTA	RESPUESTA		
------------	-----------------	------------------	--	--

		Observador 1	Observador 2	Observador 3
--	--	---------------------	---------------------	---------------------

1 W	¿Por qué se le entrega viáticos al conductor?	Está en las cláusulas de contrato.	Para el buen rendimiento del conductor asignado en ruta programada	Incentivar a los conductores sobre la responsabilidad que tiene la empresa con ellos.
		1	1	1
		1	1	1
		1	6	1
	Promedio	1.00	2.67	1.00

2 W	¿Por qué se requiere el buen	Para generar indicadores.	Para ver qué conductores son	Para el buen clima laboral.
------------	------------------------------	---------------------------	------------------------------	-----------------------------

rendimiento del conductor?		los que han respetado las normas de convivencia laboral.	
	1	6	1
	1	1	6
	12	6	1
Promedio	4.67	4.33	2.67

COD	ACTIVIDAD	Recorrido de Chao a San José		
T22	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Para qué se recorre de Chao a San José?	Para dar inicio al recorrido de la ruta programada.	Tener conocimiento de los horarios de salida desde el punto de partida.	Repsetar el horario de salida desde el inicio en la ruta programada.
		6	6	1
		1	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00

2 W	¿Por qué se debe dar inicio al recorrido de la ruta programada?	Para que el proceso operativo se lleve a cabo con éxito.	Contrarrestar retrasos en la ruta programada.	Para tener pendiente el siguiente procesos operativo.
		6	1	1
		6	1	1
		1	6	1
Promedio		4.33	2.67	1.00

COD	ACTIVIDAD	Embarque y desembarque en San José		
T23	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe embarcar y desembarcar en San José?	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Control interno de los pasajeros faltantes y/o ausentes.	Para cronometrar la demora en cada sucursal.
		12	6	1
		1	1	6
		1	1	6
Promedio		4.67	2.67	4.33

2 W	¿Por qué se procede realizar el control respectivo en la	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada	Para establecer arámetros de tiempos muertos que no excedan cierto límite.	Para una mayor eficiencia en el proceso de embarque y desembarque.
------------	--	--	--	--

	siguiente sucursal?	embarque y/o desembarque.		
		1	1	1
		1	6	1
		6	6	3
	Promedio	2.67	4.33	1.67
COD	ACTIVIDAD	Recorrido de San José a Virú		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe recorrer de San José a Virú?	Para proseguir la ruta programada de la unidad vehicular.	Cumplimiento con recorrido correcto y ordenado que tiene la empresa.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.
		12	6	6
		12	1	6
		12	6	6
	Promedio	12.00	4.33	6.00
2 W	¿Por qué se debe proseguir con la ruta programada de la unidad vehicular?	Para tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden sucitar en cada sucursal de arribo.	Para establecer controles.	Para evitar cuellos de botellas y generar demoras innecesarias.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Para qué debemos tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden sucitar en cada sucursal de arribo?	Para evitar tiempos muertos y de ocio.	Para evitar malgasto de tiempos.	Para detectar deficiencias en el proceso.
		12	6	1
		12	6	6
		12	12	6
	Promedio	12.00	8.00	4.33
4W	¿Por qué se debe evitar tiempo muertos y de ocio?	Para disminuir los costos por baja productividad.	Respetar el horario establecido en la ruta programada.	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		6	12	1
		1	12	6

		6	12	6
	Promedio	4.33	12.00	4.33
5W	¿Por qué se debe respetar el horario establecido en la ruta programada?	Para evitar cuellos de botellas y generar demoras innecesarias.	Cuidar las buenas referencias por parte de la clientela.	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		6	12	1
		1	12	6
		12	12	1
	Promedio	6.33	12.00	2.67
COD	ACTIVIDAD	Embarque y desembarque en Virú		
T26	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe embarcar y desembarcar en Virú?	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Control interno de los pasajeros faltantes y/o ausentes.	Para cronometrar la demora en cada sucursal.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	6
	Promedio	4.33	2.67	2.67
2 W	¿Por qué se procede a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal?	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.	Para informar a gerencia a cerca de los incidentes sucitados hasta el momento.	Para una mayor eficiencia en la sucursal.
		6	6	1
		1	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Recorrido de Virú a Trujillo		
T24	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe recorrer de Virú a Trujillo?	Para proseguir la ruta programada de la unidad vehicular.	Cumplimiento con recorrido correcto y ordenado que tiene la empresa.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00

2 W	¿Por qué se debe proseguir con la ruta programada de la unidad vehicular?	Para tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden sucitar en cada sucursal de arribo.	Para establecer controles.	Para evitar cuellos de botellas y generar demoras innecesarias.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
3W	¿Por qué se debe evitar tiempo muertos y de ocio?	Para evitar malgasto de tiempos.	Para disminuir los costos por baja productividad.	Mantener a los trabajadores activos y proactivos.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	6
Promedio		4.33	2.67	2.67
COD	ACTIVIDAD	Embarque y desembarque en Trujillo		
T27	PREGUNTA	RESPUESTA		
1 W	¿Por qué se debe embarcar y desembarcar en Trujillo?	Observador 1	Observador 2	Observador 3
		Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Control interno de los pasajeros faltantes y/o ausentes.	Para cronometrar la demora en cada sucursal.
		1	1	6
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	1.00	2.67
2 W	¿Por qué se procede a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal?	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.	Para informar a gerencia a cerca de los incidentes sucitados hasta el momento.	Para una mayor eficiencia en la sucursal.
		1	1	1
		6	1	1
		6	6	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Cambio de conductor		
T27	PREGUNTA	RESPUESTA		
1 W	¿Por qué se debe cambiar de conductor?	Observador 1	Observador 2	Observador 3
		Para que el conductor que terinó su jornada	Control interno de los pasajeros faltantes y/o ausentes.	Para cronometrar la demora en cada sucursal.
		1	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00

		proceda a descansar.		
		1	1	6
		6	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	1.00	2.67
2 W	¿Por qué el conductor debe descansar?	Para evitar fatiga muscular, psicología y/o causarle estrés.	Cumplimiento de la Ley	Para descartar tensiones laborales.
		1	1	1
		6	1	1
		6	6	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Recorrido de Trujillo a Huamachuco		
T24	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe recorrer de Trujillo a Huamachuco?	Para proseguir la ruta programada de la unidad vehicular.	Cumplimiento con recorrido correcto y ordenado que tiene la empresa.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00
2 W	¿Por qué se debe proseguir con la ruta programada de la unidad vehicular?	Para tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden sucitar en cada sucursal de arribo.	Para establecer controles.	Para evitar cuellos de botellas y generar demoras innecesarias.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00
3W	¿Por qué se debe evitar tiempos muertos y de ocio?	Para evitar malgasto de tiempos.	Para disminuir los costos por baja productividad.	Para mantener a los trabajadores activos y proactivos.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Embarque y desembarque en Huamachuco.		

T27	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe embarcar y desembarcar en Huamachuco?	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Control interno de los pasajeros faltantes y/o ausentes.	Para cronometrar la demora en cada sucursal.
		1	1	6
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	1.00	2.67
2 W	¿Por qué se procede a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal?	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.	Para informar a gerencia a cerca de los incidentes sucitados hasta el momento.	Para la mejor eficiencia en la sucursal.
		1	1	1
		6	1	1
		6	6	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Recorrido de Huamachuco a Cajabamba		
T24	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe recorrer Huamachuco Cajabamba?	Para proseguir la ruta programada de la unidad vehicular.	Cumplimiento con recorrido correcto y ordenado que tiene la empresa.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
2 W	¿Por qué se debe proseguir con la ruta programada de la unidad vehicular?	Para tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden sucitar en cada sucursal de arribo.	Para establecer controles.	Para evitar cuellos de botellas y generar demoras innecesarias.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00

3W	¿Por qué se debe evitar tiempos muertos y de ocio?	Para evitar malgasto de tiempos.	Para disminuir los costos por baja productividad.	Para mantener a los trabajadores activos y proactivos.
		1	6	1
		6	1	6
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	2.67
COD	ACTIVIDAD	Desembarque y embarque en Cajabamba.		
T27	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe desembarcar y embarcar en Cajabamba?	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Control interno de los pasajeros faltantes y/o ausentes.	Para cronometrar la demora en cada sucursal.
		1	1	6
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	1.00	2.67
2 W	¿Por qué se procede a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal?	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.	Para informar a gerencia a cerca de los incidentes sucitados hasta el momento.	Para la mejor eficiencia en la sucursal.
		1	1	1
		6	1	1
		6	6	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Sacar las encomiendas de almacén		
T24	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe sacar las encomiendas del almacén?	Para proseguir con el protocolo de la entrega de encomiendas.	Cumplimiento con estándares de calidad en el área de entregas de encomiendas.	Para la eficiente entrega de encomiendas.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
2 W	¿Por qué se debe proseguir con el protocolo de la entrega de encomiendas?	Para que el cliente termine satisfecho.	Conseguir buenas referencias para captar nuevos clientes.	Conservar a los clientes potenciales.
		1	6	1

		6	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00
3W	¿Por qué se busca que el cliente termine satisfecho?	Conservar a los clientes potenciales.	Brindar un servicio de calidad.	Cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		1	6	
		6	1	
		6	1	
	Promedio	4.33	2.67	Faltan valoraciones
COD	ACTIVIDAD	Verificar codificación de encomiendas		
T27	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se verifica la codificación de encomiendas?	Para proceder a realizar la buena entrega de las encomiendas.	Control interno de las encomiendas que arribaron en el último arribo en la sucursal.	Para no tener confusión a la hora de entregar una encomienda.
		1	1	6
		6	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	1.00	2.67
2 W	¿Por qué se procede a realizar la buena entrega de las encomiendas?	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.	Para evitar los tiempos de mora y aumentar la efectividad.	Cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		1	1	
		6	1	
		6	6	
	Promedio	4.33	2.67	Faltan valoraciones
COD	ACTIVIDAD	Verificar el estado de las encomiendas		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe verificar el estado de las encomiendas?	Para asegurar la conformidad y satisfacción del cliente.	Cumplimiento con estándares de calidad en el área de entregas de encomiendas.	Para tener buenas referencias a cerca del buen estado de las encomiendas.
		12	6	6
		12	1	6
		12	6	6
	Promedio	12.00	4.33	6.00

2 W	¿Por qué se debe asegurar la conformidad y satisfacción del cliente?	Para que los protocolos establecidos se concreten correctamente	Conseguir buenas referencias para captar nuevos clientes.	Conservar a los clientes potenciales.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
Promedio		12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se busca que los protocolos establecidos se concreten correctamente?	Para que el personal tenga claro a cerca de las consideraciones que el cliente debe tener.	Cumplir con las peticiones de los clientes.	Para que el cliente se encuentre satisfecho.
		12	6	1
		12	6	6
		12	12	6
Promedio		12.00	8.00	4.33
4W	¿Por qué el personal debe tener claro las consideraciones del cliente?	Para no perder clientes potenciales	Para el buen y correcto estándar de calidad de atención.	Para que el servicio sea personalizado.
		6	12	6
		1	12	6
		6	12	1
Promedio		4.33	12.00	4.33
5W	¿Por qué se debe buscar el buen y correcto estándar de calidad de atención?	Para concluir con los estándares mínimos de calidad de servicio.	Para disminuir el bajo rendimiento de atención.	Para no perder el carisma de atención por parte del personal.
		6	12	1
		1	12	6
		12	12	1
Promedio		6.33	12.00	2.67
COD	ACTIVIDAD	Subir encomiendas a carguero		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe subir las encomiendas al carguero?	Para dar inicio al procedimiento de traslado de encomiendas.	Obtener indicadores de control del buen traslado de encomiendas.	Para verificar la buena coordinación del traslado de las encomiendas.
		12	6	6
		12	1	6

		12	6	6
	Promedio	12.00	4.33	6.00
2 W	¿Por qué se debe dar inicio al procedimiento de traslado de encomiendas?	Para un eficiente uso del espacio que ocupan las encomiendas.	Para verificar que el traslado sea óptimo y de calidad.	Identificar falencias al momento del traslado de las encomiendas.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe dar un eficiente uso del espacio que ocupan las encomiendas?	Para que las encomiendas lleguen con bien a su destino.	Establecer medidas correctivas en el traslado de las encomiendas.	Para coordinar de manera eficiente los buenos usos de espacios de las unidades vehiculares.
		12	6	1
		12	6	6
		12	12	6
	Promedio	12.00	8.00	4.33
COD	ACTIVIDAD	Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe entregar las encomiendas pequeñas (sobres)?	Para respetar el orden de la entrega establecido por la empresa	Para que al momento de entregarlas ni afecten su integridad.	Para evitar confusiones a la hora de entregar la totalidad de encomiendas.
		12	6	1
		12	1	1
		12	6	6
	Promedio	12.00	4.33	2.67
2 W	¿Por qué se debe respetar el orden de entrega establecida por la empresa?	Para el buen funcionamiento de los protocolos de la empresa	Para la eficiente manejo de tiempos de entrega.	Evitar cuellos de botella.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe obtener el buen funcionamiento de los	Para la entrega correcta de las encomiendas a los usuarios.	Respetar el procedimiento de entrega de encomiendas.	Cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		12	6	6
		12	6	6

	protocolos de la empresa?	12	12	6
	Promedio	12.00	8.00	6.00
COD	ACTIVIDAD	Entrega de guía a personal de ventas		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe entregar la guía personal de ventas?	Para que se respete el orden y no afectar en la eficiencia de los arreglos de las encomiendas.	Para determinar deficiencias en el orden en que se entregan las encomiendas.	Para hacer cumplir con las funciones de los trabajadores involucradas.
		12	6	1
		12	1	1
		12	6	1
	Promedio	12.00	4.33	1.00
2 W	¿Por qué se debe respetar el orden y no afectar en la eficiencia de los arreglos de las encomiendas?	Para no afectar la eficiencia de los procesos establecidos.	La buena coordinación entre áreas que se ven involucradas en la entrega de guías.	Tener un control interno de las encomiendas enviadas a las diferentes sucursales.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
COD	ACTIVIDAD	Descarga de encomiendas del carguero		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe descargar las encomiendas del carguero?	Para el buen manejo del espacio donde se almacenarán las encomiendas.	Para corregir deficiencias de almacenaje de encomiendas.	Conservación de encomiendas en buen estado hasta por un periodo de 4 meses.
		12	6	1
		12	1	1
		12	6	1
	Promedio	12.00	4.33	1.00
2 W	¿Por qué se debe tener el buen manejo del espacio donde se almacenarán las encomiendas?	Para que los espacios se manejen de manera eficiente.	Para evitar gasto de tiempos innecesarios.	Detectar deficiencias en el almacén.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se busca que los	Para incorporar métodos de búsqueda	Detectar deficiencias en el almacén.	Para evitar cuellos de botellas y generar

	espacios se manejen de manera eficiente?	de encomiendas para su próxima entrega.		demoras innecesarias.
		12	6	6
		12	6	12
		12	12	6
	Promedio	12.00	8.00	8.00
COD	ACTIVIDAD	Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe entregar las encomiendas pequeñas (sobres)?	Para respetar el orden de la entrega establecido por la empresa	Para que al momento de entregarlas ni afecten su integridad.	Para evitar desorden al momento de la entrega de encomiendas.
		12	6	
		12	1	
		12	6	
	Promedio	12.00	4.33	Faltan valoraciones
2 W	¿Por qué se debe respetar el orden de entrega establecida por la empresa?	Para el buen funcionamiento de los protocolos de la empresa	Para la eficiente manejo de tiempos de entrega.	Evitar cuellos de botella.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe obtener el buen funcionamiento de los protocolos de la empresa?	Para la entrega correcta de las encomiendas a los usuarios.	Respetar el procedimiento de entrega de encomiendas.	Cumplimiento a ley.
		1	12	6
		12	6	6
		12	12	6
	Promedio	8.33	10.00	6.00
4W	¿Por qué se debe hacer la correcta entrega de las encomiendas a los usuarios?	Para disminuir los costos por baja productividad.	Respetar los protocolos generados y establecidos por la empresa.	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		6	12	1
		1	12	6
		6	12	6
	Promedio	4.33	12.00	4.33
5W	¿Por qué se debe respetar los protocolos generados y	Para evitar cuellos de botellas y generar demoras innecesarias.	Cuidar las buenas referencias por parte de la clientela.	Para cuidar la imagen corporativa de la empresa.
		6	12	1
		1	12	6

	establecidos por la empresa?	12	12	1
	Promedio	6.33	12.00	2.67
COD	ACTIVIDAD	Verificar conformidad de recepción de encomiendas		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe verificar la conformidad de recepción de encomiendas?	Para la satisfacción de los clientes.	Respetar parámetros para el buen funcionamiento de los procesos	Dar por conformela buena calidad de servicio.
		12	6	1
		12	1	6
		12	6	1
	Promedio	12.00	4.33	2.67
2 W	¿Por qué se busca la satisfacción de los clientes?	Para identificar la pobabilidad que en un futuro un cliente vuelva por un servicio.	No perder clientes potenciales.	No perder clientes actuales.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe identificar la probabilidad que en unfuturo un cliente vuelva por un servicio?	Para identificar deficiencias en la calidad de servicio.	No afecte las utilidades.	Para brindarle uns ervicio diferenciado.
		1	12	
		12	6	
		12	12	
	Promedio	8.33	10.00	Faltan valoraciones
4W	¿Por qué no se debe afectar a las utilidades?	Para futuras inversones de nuevos activos.	Comprar nuevos activos.	Identificar falencias en las utilidades.
		6	12	1
		1	12	6
		6	12	6
	Promedio	4.33	12.00	4.33
COD	ACTIVIDAD	Asignación de unidad de carga		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe asignar unidad de carga?	Para proporcionar una buena coordinación de elementos de apoyo para la carga.	Identificar falencias en el proceso de carga.	Para mantener un orden de asignación de unidades vehiculares.
		1	6	6
		6	12	6
		12	6	6

	Promedio	6.33	8.00	6.00
2 W	¿Por qué se debe identificar falencias en el proceso de carga?	Para considerar controles correctivos ante eventualidades que pasen drante la carga.	Considerar acciones preventivas que puedan ocasionar incidentes.	Para contrarrestar tiempos de ocio.
		12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se debe considerar controles correctivos ante eventualidades que pasen durante la carga?	Evitar tiempos muertos.	Para contrarrestar incidentes y/o accidentes que pueden conllevar a bajas de personal o bajas de materiales.	Para la eficiencia por parte de las personas involucradas.
		1	12	1
		12	6	6
		12	12	6
	Promedio	8.33	10.00	4.33
4W	¿Por qué se debe contrarrestar incidentes y/o accidentes que pueden conllevar a bajas de personal o bajas de personal?	Evitar costos por accidentes laborales.	Considerar el bienestar familiar de los trabajadores.	Mantener los indicadores dentro de los parámetros establecidos.
		6	1	12
		1	6	6
		6	12	6
	Promedio	4.33	6.33	8.00
COD	ACTIVIDAD	Verificación de combustible		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe verificar el combustible?	Para proporcionar un buen viaje en la ruta programada.	Identificar falencias durante el proceso de abastecimiento de combustible.	Para evitar que la unidad vehicular tenga alguna contingencia durante ruta programada.
		1	6	1
		6	12	6
		12	6	6
	Promedio	6.33	8.00	4.33
2 W	¿Por qué se debe identificar las falecias durante el proceso de	Para no malgastar combustible por parte del conductor.	Para no sobrecostear el presupuesto asignado a cada unidad vehicular.	Para disminuir los costos por abastecimiento de combustible.
		12	6	1

	abastecimiento de combustible?	12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33
3W	¿Por qué se requiere que el conductor no malgaste combustible al momento de su jornada laboral?	Para tener un mínimo y un máximo de galones al momento de abastecer de combustible la unidad vehicular.	Para no sobrecostar el presupuesto asignado a cada unidad vehicular.	Para evitar sanciones al conductor asignado para cubrir dicha ruta.
		12	12	1
		12	6	1
		6	1	12
	Promedio	10.00	6.33	4.67
4W	¿Por qué se debe tener un mínimo y un máximo de galones al momento de abastecer de combustible la unidad vehicular?	Para tener un mayor control con el correcto uso que los conductores le dan al combustible.	Para evitar exceso de abastecimiento.	Para obtener un registro más preciso al momento de obtener datos para futuros estudios.
		12	12	12
		12	6	1
		12	1	6
	Promedio	12.00	6.33	6.33
5W	¿Por qué se debe mejorar la productividad laboral?	Para que no afecten las utilidades de la empresa	Para no afectar la calidad del servicio.	Para que no afecten la misión ni la visión de la empresa.
		12	1	6
		12	6	1
		12	6	1
	Promedio	12.00	4.33	2.67
COD	ACTIVIDAD	Entrega de guía a conductor		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se hace la entrega de guía al conductor?	Para proporcionar un buen orden del listado de las encomiendas.	Identificar falencias durante el proceso traslado de las encomiendas.	Para hacer cumplir con las funciones de los conductores.
		1	6	1
		6	12	6
		12	6	6
	Promedio	6.33	8.00	4.33
2 W	¿Por qué se deben identificar las falencias durante el procesos de	Para no tener cuellos de botella.	Para no sobrecostar el presupuesto asignado a cada unidad vehicular.	Para disminuir los costos el desorden que puede ocasionar la malacordinación del traslado de las encomiendas.

	traslado de encomiendas?	12	6	1
		12	1	6
		12	1	6
	Promedio	12.00	2.67	4.33

COD	ACTIVIDAD	Se le entregan los viáticos al conductor		
T25	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se le entrega viáticos al conductor?	Está en las cláusulas de contrato.	Para el buen rendimiento del conductor asignado en ruta programada	Incentivar a los conductores sobre la responsabilidad que tiene la empresa con ellos.
		1	1	1
		1	1	1
		1	6	1
	Promedio	1.00	2.67	1.00

2 W	¿Por qué se requiere el buen rendimiento del conductor?	Para generar indicadores.	Para ver qué conductores son los que han respetado las normas de convivencia laboral.	Para el buen clima laboral.
		1	6	1
		1	1	1
		12	6	1
	Promedio	4.67	4.33	1.00

COD	ACTIVIDAD	Recorrido de Trujillo a Huamachuco		
T24	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe recorrer de Trujillo a Huamachuco?	Para proseguir la ruta programada de la unidad vehicular.	Cumplimiento con recorrido correcto y ordenado que tiene la empresa.	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
	Promedio	4.33	2.67	1.00

2 W	¿Por qué se debe proseguir con la ruta programada de la unidad vehicular?	Para tomar acciones a cerca de las contingencias que pueden sucitar en cada sucursal de arribo.	Para establecer controles.	Para evitar cuellos de botellas y generar demoras innecesarias.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1

Promedio		4.33	2.67	1.00
3W	¿Por qué se debe evitar tiempos muertos y de ocio?	Para evitar malgasto de tiempos.	Para disminuir los costos por baja productividad.	Para mantener a los trabajadores activos y proactivos.
		1	6	1
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	2.67	1.00
COD	ACTIVIDAD	Carga y descarga en Huamachuco		
T27	PREGUNTA	RESPUESTA		
		Observador 1	Observador 2	Observador 3
1 W	¿Por qué se debe cargar y descargar en Huamachuco?	Para proceder a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal.	Control interno de los pasajeros faltantes y/o ausentes.	Para cronometrar la demora en cada sucursal.
		1	1	6
		6	1	1
		6	1	1
Promedio		4.33	1.00	2.67
2 W	¿Por qué se procede a realizar el control respectivo en la siguiente sucursal?	Se observa la duración del descanso que se tiene en cada embarque y/o desembarque.	Para informar a gerencia a cerca de los incidentes sucitados hasta el momento.	
		1	1	1
		6	1	1
		6	6	1
Promedio		4.33	2.67	1.00

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 02 (f): Fórmulas de Pre KPI's Evaluación SMART

Tabla 52. Fórmulas Evaluación SMART

PRE KPI	FÓRMULA MATEMÁTICA
NÚMERO DE AMBIENTES DESINFECTADOS	$\% \text{ Ambientes desinfectados} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de ambientes desinfectados}}{\text{N}^\circ \text{ de ambientes totales}}$
NPS	$NPS = \frac{\sum \text{clientes Promotores} - \sum \text{clientes Detractores}}{\sum \text{clientes encuestados}}$
TIEMPO MEDIO DE SERVICIO	TOMA DE TIEMPO CON UNA MUESTRA DE 170 CLIENTES
% DE CLIENTES QUE VUELVEN A REQUERIR UN SERVICIO	$\% \text{ Satisfacción}_{CVS} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Clientes/mes que retornaron por un servicio}}{\text{N}^\circ \text{ Total clientes/mes}}$
SPS (Service Partner Satisfaction)	$\% \text{ Satisfacción}_{SRC} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Solicitudes atendidas}}{\text{N}^\circ \text{ Solicitudes totales}}$

Anexo 02 (g): Análisis causa - efecto

Tabla 53. Análisis causa efecto del historial de ventas con datos no actualizados de los clientes de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L

ANÁLISIS CAUSA - EFECTO												
ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Análisis de historial de ventas por turnos	Historial de ventas con datos no actualizados						Ausencia de procedimiento de trabajo					
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No estandarizado	28.6%	23.8%	28.6%	28.6%	27.4%	Ausencia de procedimiento de trabajo	60.0%	70.0%	50.0%	60.0%	60.0%
							No conocido	40.0%	30.0%	50.0%	40.0%	40.0%
Medio ambiente	No se programa trabajo	19.0%	14.3%	23.8%	23.8%	20.2%						
Mano de obra	No capacitada	14.3%	19.0%	14.3%	9.5%	14.3%						
Medición	No existe indicador de medición	9.5%	9.5%	9.5%	14.3%	10.7%						
Materiales	Consolidado de ventas inexistente	23.8%	28.6%	19.0%	4.8%	19.0%						
Máquinas	Computadoras obsoletas	4.8%	4.8%	4.8%	19.0%	8.3%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 54. Análisis Causa Efecto en las encomiendas no rotuladas en la Empresa de Transportes Los Andes S.RL.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Verificar conformidad de recepción de encomiendas	Encomiendas no rotuladas correctamente			Trabajo bajo presión								
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	Ausencia de procedimiento	9.5%	14.3%	4.8%	9.5%	9.5%						
Medio ambiente	Trabajo no organizado	28.6%	28.6%	28.6%	28.6%	28.6%	Trabajo bajo presión	50.0%	60.0%	40.0%	70.0%	55.0%
							Falta de liderazgo	50.0%	40.0%	60.0%	30.0%	45.0%
Mano de obra	Insuficiente	14.3%	9.5%	9.5%	4.8%	9.5%						
Medición	No existe indicador	19.0%	19.0%	23.8%	19.0%	20.2%						
Materiales	Pegamento de rotulador no firme	23.8%	23.8%	19.0%	14.3%	20.2%						
Máquinas	Computadora lenta	4.8%	4.8%	14.3%	23.8%	11.9%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 55. Análisis Causa Efecto en el pago incorrecto de los clientes de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Registro de pago de servicio	Pago incorrecto						Ausencia de procedimiento de trabajo					
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No estandarizado	28.6 %	23.8 %	19.0 %	28.6 %	25.0 %	Ausencia de procedimiento de trabajo	80%	65%	50%	90%	71.3%
							No conocido	20%	35%	50%	10%	28.8%
Medio ambiente	No se programa trabajo	14.3 %	14.3 %	23.8 %	9.5%	15.5 %						
Mano de obra	No capacitada	9.5%	9.5%	4.8%	19.0 %	10.7 %						
Medición	No existe indicador de medición	19.0 %	28.6 %	28.6 %	4.8%	20.2 %						
Materiales	Ausencia de contador de billetes	23.8 %	19.0 %	14.3 %	23.8 %	20.2 %						
Máquinas	Computadoras obsoletas	4.8%	4.8%	9.5%	14.3 %	8.3%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 56. Análisis Causa Efecto en la caída de encomiendas al piso en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA	INTERPRETACION										
Subir encomiendas a carguero	Caída de encomiendas al piso	Personal no concentrado										
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No se cumplen procedimientos	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente	No hay liderazgo adecuado	14%	10%	10%	5%	10%						
Mano de obra	No conciencia de calidad	29%	29%	29%	29%	29%	Personal no concentrado	60%	30%	60%	70%	55.0%
							No está capacitado	40%	70%	40%	30%	45.0%
Medición	No se supervisa la medición	19%	19%	24%	19%	20%						
Materiales	Falta de control	24%	24%	19%	14%	20%						
Máquinas	Máquina mal seleccionada	5%	5%	14%	24%	12%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 57. Análisis Causa Efecto en las unidades con imperfectos a operaciones de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Revisión de la unidad	Unidad con imperfectos a operaciones						Procedimiento ineficiente					
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No estandarizado	29%	24%	29%	29%	27%	Procedimiento ineficiente	80%	65%	70%	60%	68.8%
							No conocido	20%	35%	30%	40%	31.3%
Medio ambiente	No se programa trabajo	10%	14%	24%	10%	14%						
Mano de obra	No capacitada	19%	10%	5%	19%	13%						
Medición	No existe indicador de medición	14%	19%	10%	5%	12%						
Materiales	Número de checklist insuficiente	24%	29%	14%	24%	23%						
Máquinas	Computadoras obsoletas	5%	5%	19%	14%	11%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 58. Análisis Causa Efecto en los mecánicos no capacitados correctamente para corregir averías mecánicas en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA	INTERPRETACION										
Busqueda de mecánicos de contingencia en sucursales	Mecánicos no capacitados correctamente para corregir averías mecánicas.	Personal no capacitado										
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%	
Método	No existe perfil de mecánico	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente	No hay liderazgo adecuado	14%	10%	10%	5%	10%						
Mano de obra	Personal desmotivado	29%	24%	24%	29%	26%	Personal no capacitado	60%	30%	60%	70%	55.0%
							No multihabilidoso	40%	70%	40%	30%	45.0%
Medición	No se supervisa la medición	19%	19%	14%	19%	18%						
Materiales	Falta de control	24%	5%	19%	14%	15%						
Máquinas	Máquina antigua	5%	29%	29%	24%	21%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 59. Análisis Causa Efecto en la falla mecánica de las unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Recorrido de San José a Virú	Falla mecánica de unidad			Procedimiento ineficiente								
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No estandarizado	29%	29%	29%	29%	29%	Procedimiento ineficiente	60%	70%	50%	60%	60.0%
							No conocido	40%	30%	50%	40%	40.0%
Medio ambiente	No se programa trabajo	10%	14%	5%	10%	10%						
Mano de obra	No capacitada	19%	24%	24%	19%	21%						
Medición	No existe indicador de medición	14%	10%	10%	5%	10%						
Materiales	Baja calidad de repuestos	24%	19%	19%	24%	21%						
Máquinas	Herramientas obsoletas	5%	5%	14%	14%	10%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 60. Análisis Causa Efecto en las encomiendas con abolladuras que son entregadas al cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA	INTERPRETACION										
Verificar el estado de las encomiendas	Encomiendas con abolladuras son enviadas al cliente.	Falta de supervisión										
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	Ausencia de procedimiento	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente	Trabajo no programado	29%	29%	29%	29%	29%	Falta de supervisión	50%	60%	40%	70%	55.0%
							Falta de liderazgo	50%	40%	60%	30%	45.0%
Mano de obra	No multihabilidosa	14%	10%	10%	5%	10%						
Medición	No existe indicador	19%	19%	24%	19%	20%						
Materiales	Equipos de levantamiento en mal estado	24%	24%	19%	14%	20%						
Máquinas	Error al manipular palets	5%	5%	14%	24%	12%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 61. Análisis Causa Efecto en las recomendaciones inefectivas de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION						
	6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Brindar recomendaciones a conductores sobre el correcto uso de la unidad		Recomendaciones inefectivas						Personal no calificado					
Método		No existe estandar	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente		No hay liderazgo adecuado	14%	10%	10%	5%	10%						
Mano de obra		Personal desmotivado	29%	24%	24%	29%	26%	Personal no calificado	60%	30%	60%	70%	55.0%
								No multihabilidoso	40%	70%	40%	30%	45.0%
Medición		No se supervisa la medición	19%	19%	14%	19%	18%						
Materiales		Falta de control	24%	5%	19%	14%	15%						
Máquinas		Máquina antigua	5%	29%	29%	24%	21%						
			100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 62. Análisis Causa Efecto en la entrega errónea a destinatario de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA	INTERPRETACION										
Entrega de encomiendas pequeñas (Sobres)	Entrega errónea a destinatario	Falta de supervisión										
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	Ausencia de procedimiento	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente	Trabajo no programado	29%	29%	29%	29%	29%	Falta de supervisión	50%	60%	50%	70%	57.5%
							No se proveen recursos	50%	40%	50%	30%	42.5%
Mano de obra	No multihabilidosa	14%	10%	10%	5%	10%						
Medición	No existe indicador	19%	19%	24%	19%	20%						
Materiales	Mal rotulado	24%	24%	19%	14%	20%						
Máquinas	Equivocación de tipeo de destinatario	5%	5%	14%	24%	12%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 63. Análisis Causa Efecto en los niveles incorrectos de tanque de combustible en las unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Verificación de combustible	Niveles incorrectos de tanque de combustible			Ausencia de procedimiento de trabajo								
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No estandarizado	29%	29%	29%	29%	29%	Ausencia de procedimiento de trabajo	60%	30%	60%	70%	55.0%
							No conocido	40%	70%	40%	30%	45.0%
Medio ambiente	No se programa trabajo	10%	14%	5%	10%	10%						
Mano de obra	No capacitada	14%	10%	10%	5%	10%						
Medición	Mala lectura de válvula de combustible	19%	24%	24%	19%	21%						
Materiales	Válvula de combustible mal calibrada	24%	19%	19%	24%	21%						
Máquinas	Máquina de calibración obsoleta	5%	5%	14%	14%	10%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 64. Análisis Causa Efecto en la programación no acorde con requisitos de servicio de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Elaborar programación	Programación no acorde con requisitos de servicio						Ausencia de procedimiento de trabajo					
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No estandarizado	24%	29%	29%	29%	27%	Ausencia de procedimiento de trabajo	60%	70%	50%	60%	60.0%
							No conocido	40%	30%	50%	40%	40.0%
Medio ambiente	No se programa trabajo	10%	14%	5%	10%	10%						
Mano de obra	No capacitada	14%	10%	10%	5%	10%						
Medición	No existe indicador de medición	19%	19%	19%	19%	19%						
Materiales	Listado de requerimientos del servicio inexacto	29%	24%	24%	24%	25%						
Máquinas	Computadoras obsoletas	5%	5%	14%	14%	10%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 65. Análisis Causa Efecto en las unidades en medio de la nada sin recibir transbordo de pasajeros de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA	INTERPRETACION										
Mapear unidades para concretar posible transbordo por fallas mecánicas	Unidades en medio de la nada sin recibir transbordo de pasajeros.	Procedimiento ineficiente										
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	Proceso engorozo	29%	29%	24%	24%	26%	Procedimiento ineficiente	80%	65%	70%	55%	67.5%
							No conocido	20%	35%	30%	45%	32.5%
Medio ambiente	No se programa trabajo	10%	14%	5%	10%	10%						
Mano de obra	No capacitada	14%	10%	10%	5%	10%						
Medición	No existe indicador de medición	19%	19%	29%	19%	21%						
Materiales	Consolidado de unidades lista para transbordo desactualizada	29%	24%	19%	14%	21%						
Máquinas	Computadoras obsoletas	5%	5%	14%	29%	13%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 66. Análisis Causa Efecto en la incorrecta distribución de unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Distribución de programación	Incorrecta distribución de unidades.			Ausencia de procedimiento de trabajo								
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No estandarizado	29%	24%	29%	29%	27%	Ausencia de procedimiento de trabajo	60%	70%	50%	60%	60.0%
							No conocido	40%	30%	50%	40%	40.0%
Medio ambiente	No se programa trabajo	19%	14%	24%	24%	20%						
Mano de obra	No capacitada	14%	19%	14%	10%	14%						
Medición	No existe indicador de medición	10%	10%	10%	14%	11%						
Materiales	Consolidado de ventas inexistente	24%	29%	19%	5%	19%						
Máquinas	Computadoras obsoletas	5%	5%	5%	19%	8%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 67. Análisis Causa Efecto en la unidad de carga con espacio no utilizados correctamente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Asignación de unidad de carga	Unidad de carga con espacio no utilizados correctamente						Procedimiento ineficiente					
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	Proceso no se entiende	29%	29%	24%	24%	26%	Procedimiento ineficiente	60%	70%	50%	60%	60.0%
							No conocido	40%	30%	50%	40%	40.0%
Medio ambiente	No se programa trabajo	10%	14%	5%	10%	10%						
Mano de obra	No capacitada	14%	10%	10%	5%	10%						
Medición	No existe indicador de medición	19%	19%	29%	19%	21%						
Materiales	Uso incorrecto de separadores	29%	24%	19%	14%	21%						
Máquinas	Computadoras obsoletas	5%	5%	14%	29%	13%						
		105%	100%	100%	100%	101%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 68. Análisis Causa Efecto en el análisis mal realizado de unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Análisis condiciones de unidades	Análisis mal realizado de unidades			Personal no calificado								
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No existe estandar	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente	No hay liderazgo adecuado	14%	10%	10%	5%	10%						
Mano de obra	Personal no sabe realizar análisis	29%	24%	24%	29%	26%	Personal no calificado	60%	30%	60%	70%	55.0%
							No multihabilidoso	40%	70%	40%	30%	45.0%
Medición	No se supervisa la medición	19%	19%	14%	19%	18%						
Materiales	Falta de control	24%	5%	19%	14%	15%						
Máquinas	Máquina antigua	5%	29%	29%	24%	21%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 69. Análisis Causa Efecto en la redacción incorrecta de datos del cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION					
Toma de datos al cliente	Redacción incorrecta de datos del cliente			Falta de concentración de personal								
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No existe estandar	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente	No hay liderazgo adecuado	14%	10%	10%	5%	10%						
Mano de obra	Personal desmotivado	29%	24%	24%	29%	26%	Falta de concentración	60%	30%	60%	70%	55.0%
							No multihabilidoso	40%	70%	40%	30%	45.0%
Medición	No se supervisa la medición	19%	19%	14%	19%	18%						
Materiales	Falta de control	24%	5%	19%	14%	15%						
Máquinas	Teclado duro	5%	29%	29%	24%	21%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 70. Análisis Causa Efecto en la caída de encomiendas al piso de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA	INTERPRETACION										
Descarga de encomiendas del carguero	Caía de encomiendas al piso	Incorrecta manipulación de cargas										
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	Método de carga inadecuado	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente	Trabajo desorganizado	14%	10%	10%	5%	10%						
Mano de obra	No habilidosa	5%	24%	29%	29%	21%						
Medición	No existe indicador de medición	19%	19%	14%	19%	18%						
Materiales	Almacenamiento inadecuado	24%	5%	19%	14%	15%						
Máquinas	Pallets en mal estado	29%	29%	24%	24%	26%	Incorrecta manipulación de cargas	80%	65%	70%	55%	67.5%
							Falta de mantenimiento	20%	35%	30%	45%	32.5%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 71. Análisis Causa Efecto en recibir billetes falsos en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA						INTERPRETACION						
	6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Solicita pago de servicio		Recibir billetes falsos			Falta de capacitación del personal								
Método		No existe estándar	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente		No hay liderazgo adecuado	14%	10%	10%	5%	10%						
Mano de obra		Desconocimiento en reconocer billetes falsos	29%	24%	24%	29%	26%	Personal no capacitado	60%	30%	60%	70%	55.0%
	No multihabilidoso							40%	70%	40%	30%	45.0%	
Medición		No se supervisa la medición	19%	19%	14%	19%	18%						
Materiales		Falta de control	24%	5%	19%	14%	15%						
Máquinas		Lector UV en mal estado	5%	29%	29%	24%	21%						
			100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 72. Análisis Causa Efecto en los datos del pasaje incorrectos Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

ACTIVIDAD	PROBLEMA	INTERPRETACION										
Entrega de pasaje y declaración jurada	Datos del pasaje incorrectos.	Falta de concentración de personal										
6 M	CAUSA	O1	O2	O3	O4	%	CAUSA	O1	O2	O2	O3	%
Método	No existe estandar	10%	14%	5%	10%	10%						
Medio ambiente	No hay liderazgo adecuado	14%	10%	10%	5%	10%						
Mano de obra	Personal desmotivado	29%	24%	24%	29%	26%	Falta de concentración	60%	30%	60%	70%	55.0%
							No multihabilidoso	40%	70%	40%	30%	45.0%
Medición	No se supervisa la medición	19%	19%	14%	19%	18%						
Materiales	Falta de control	24%	5%	19%	14%	15%						
Máquinas	Computadora antigua	5%	29%	29%	24%	21%						
		100%	100%	100%	100%	100%						

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 02 (h): Ishikawas

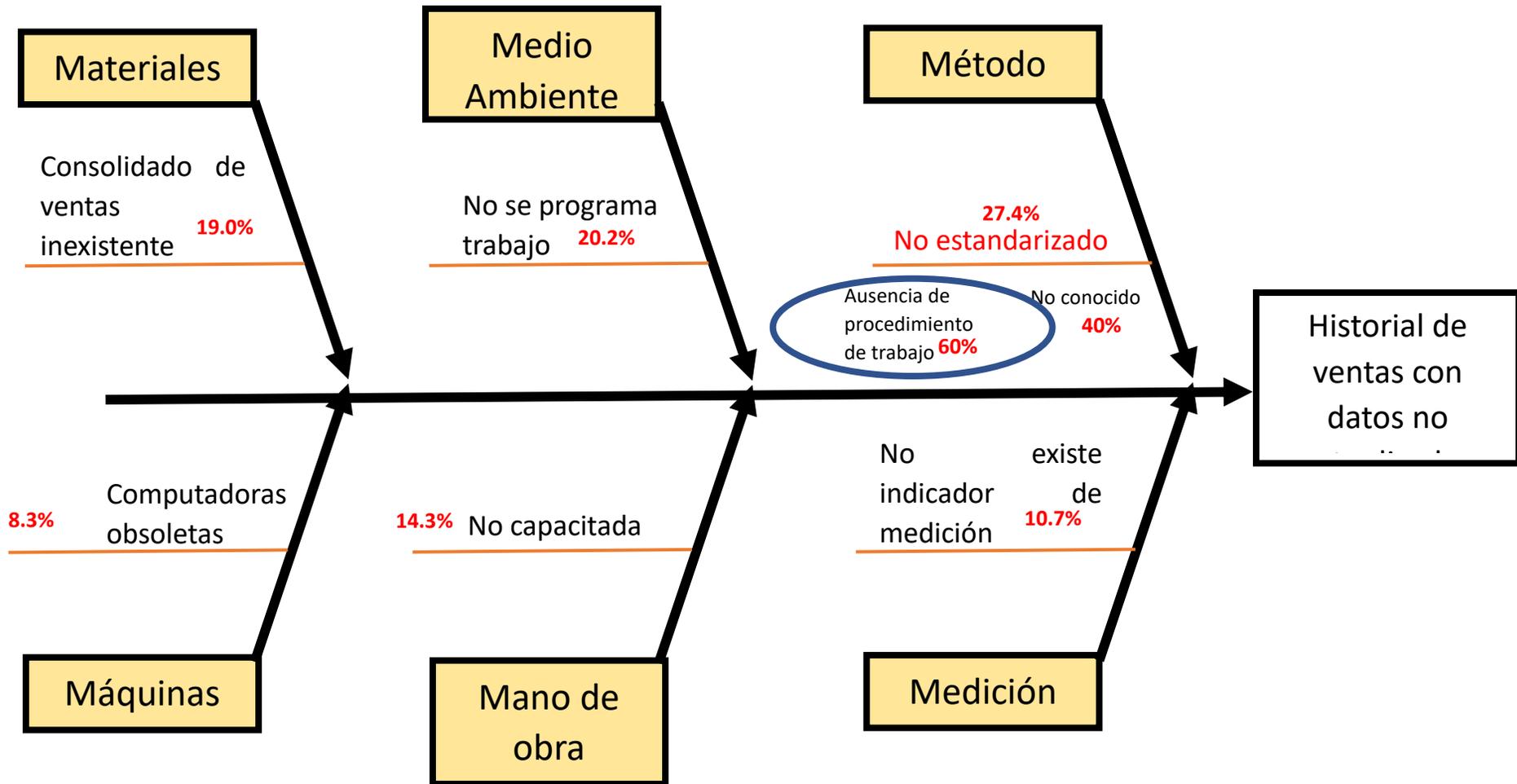


Figura 27. Diagrama causa efecto del historial de ventas con datos no actualizados Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

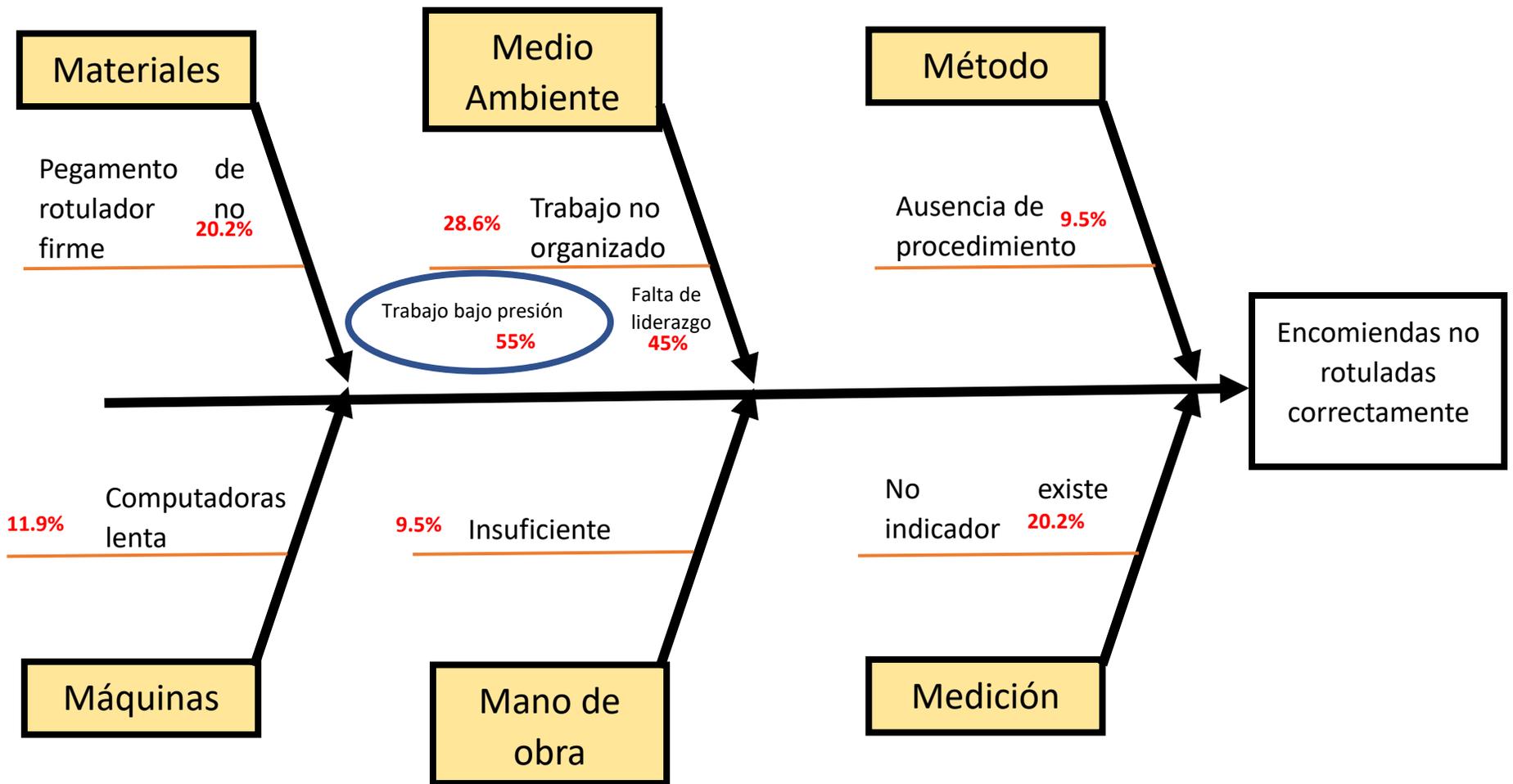


Figura 28. Diagrama causa efecto de las encomiendas no rotuladas correctamente en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

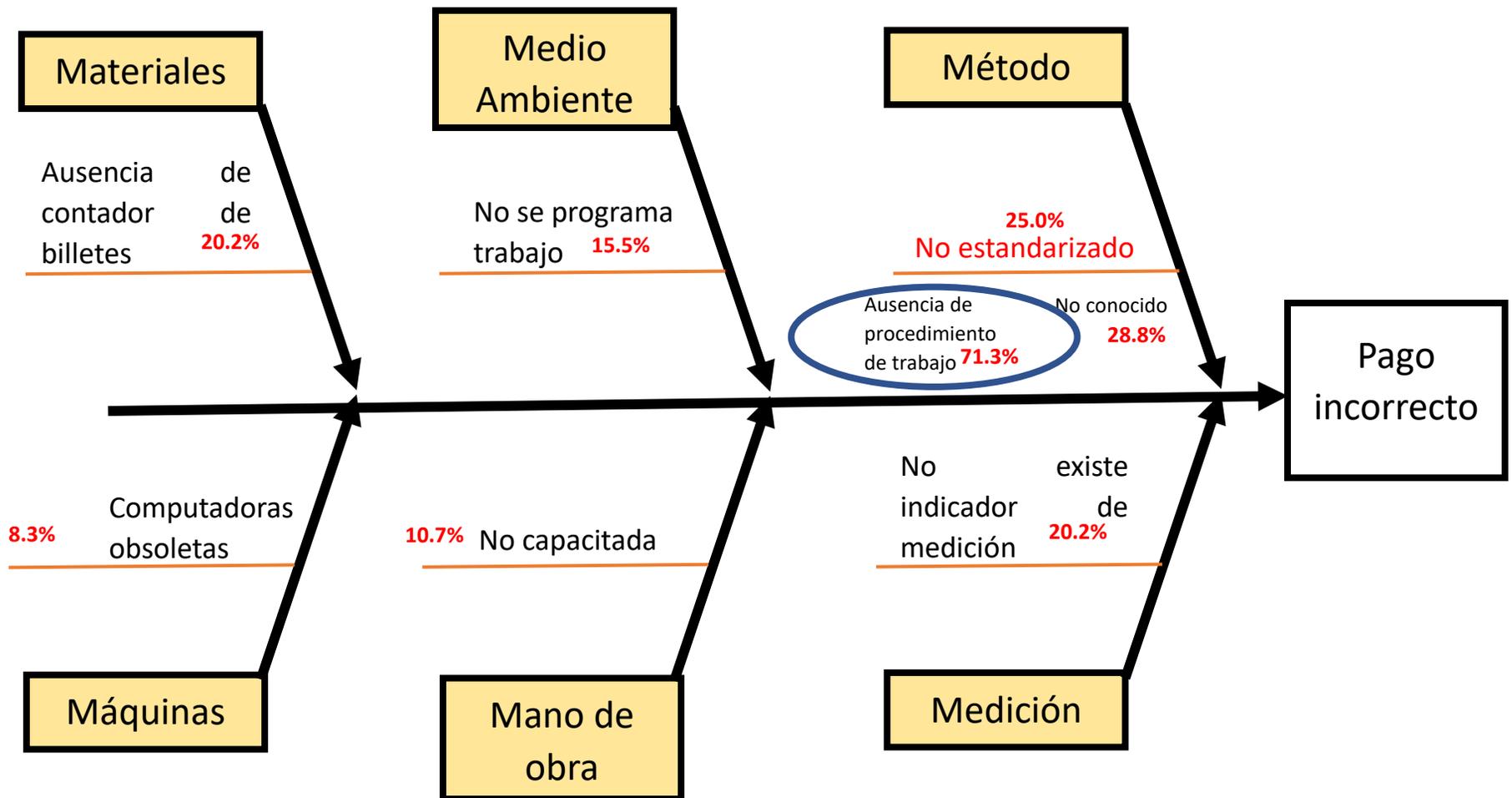


Figura 29. Diagrama causa efecto del pago incorrecto por los servicios en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

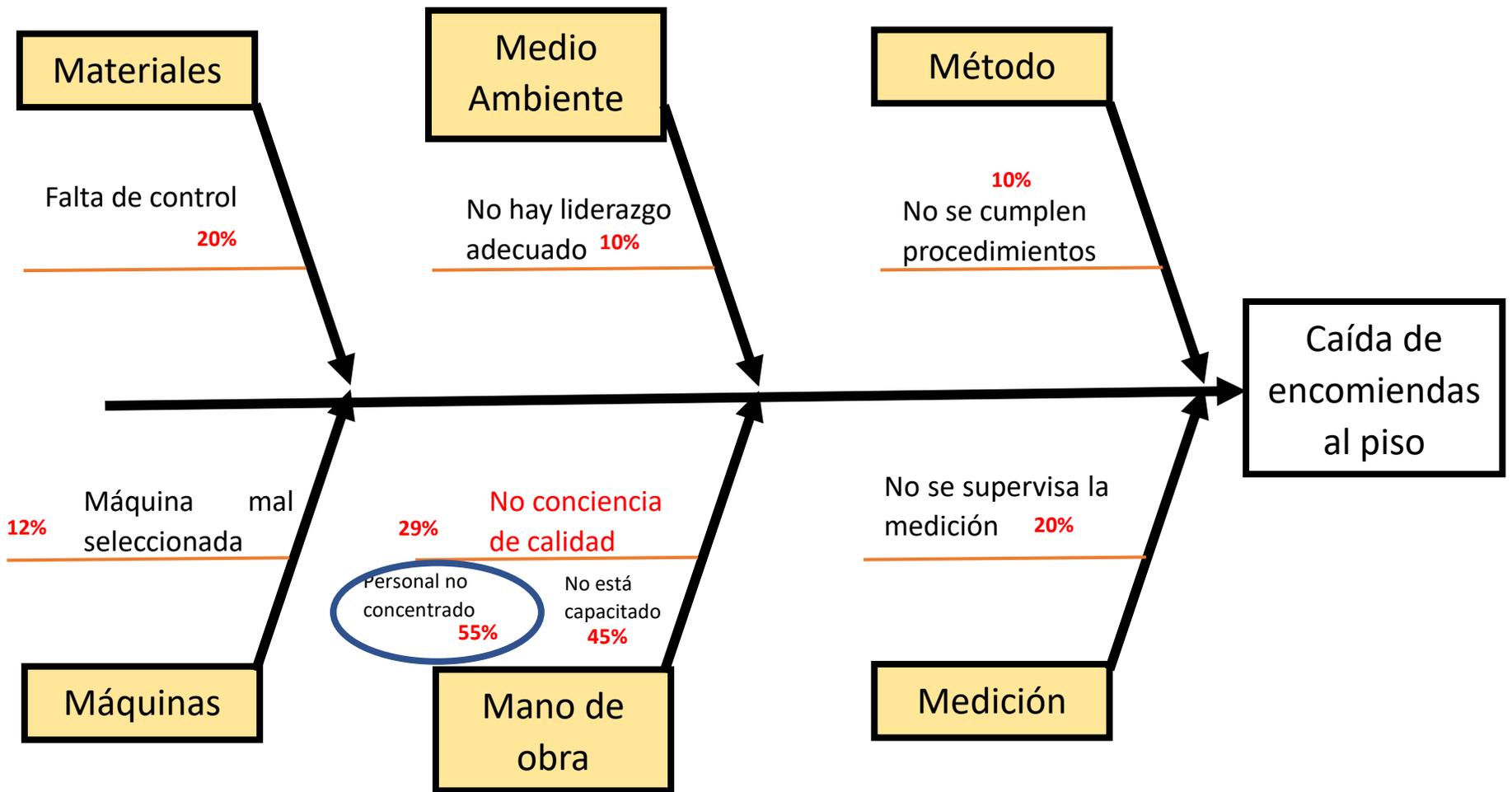


Figura 30. Diagrama causa efecto de la caída de encomiendas al piso en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

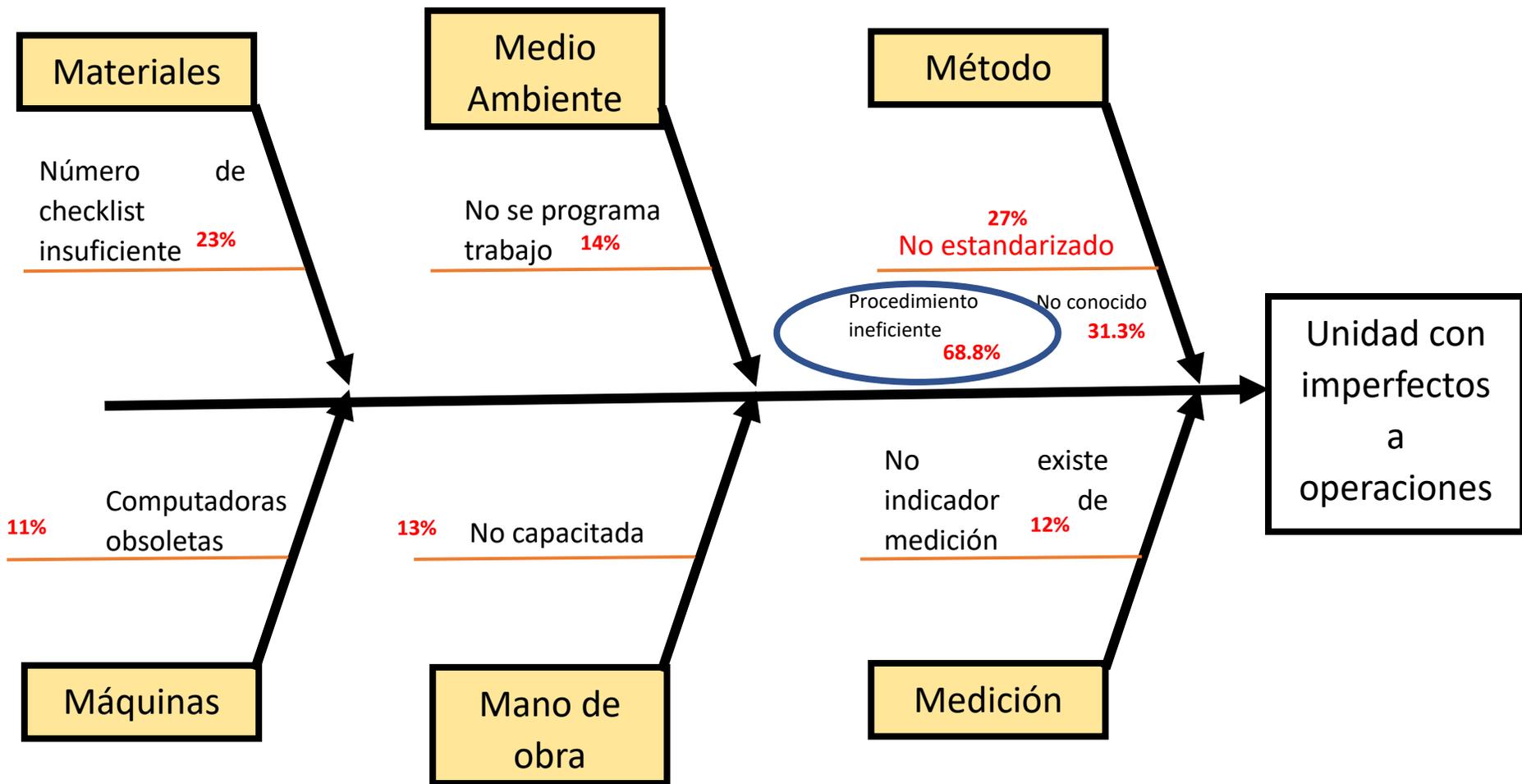


Figura 31. Diagrama causa efecto de la unidad con imperfecciones a operaciones de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

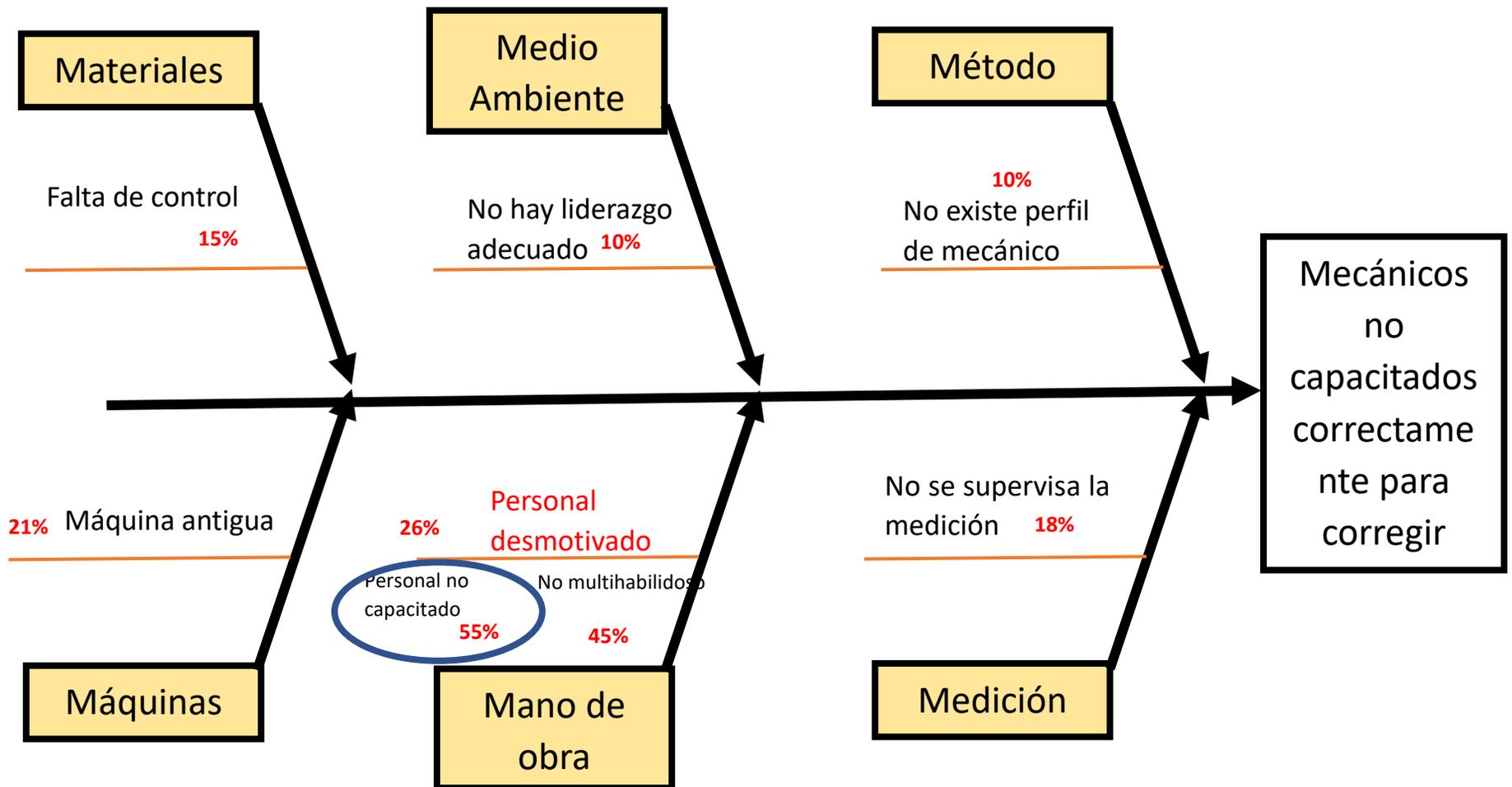


Figura 32. Diagrama causa efecto de los mecánicos no capacitados correctamente para corregir averías mecánicas de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

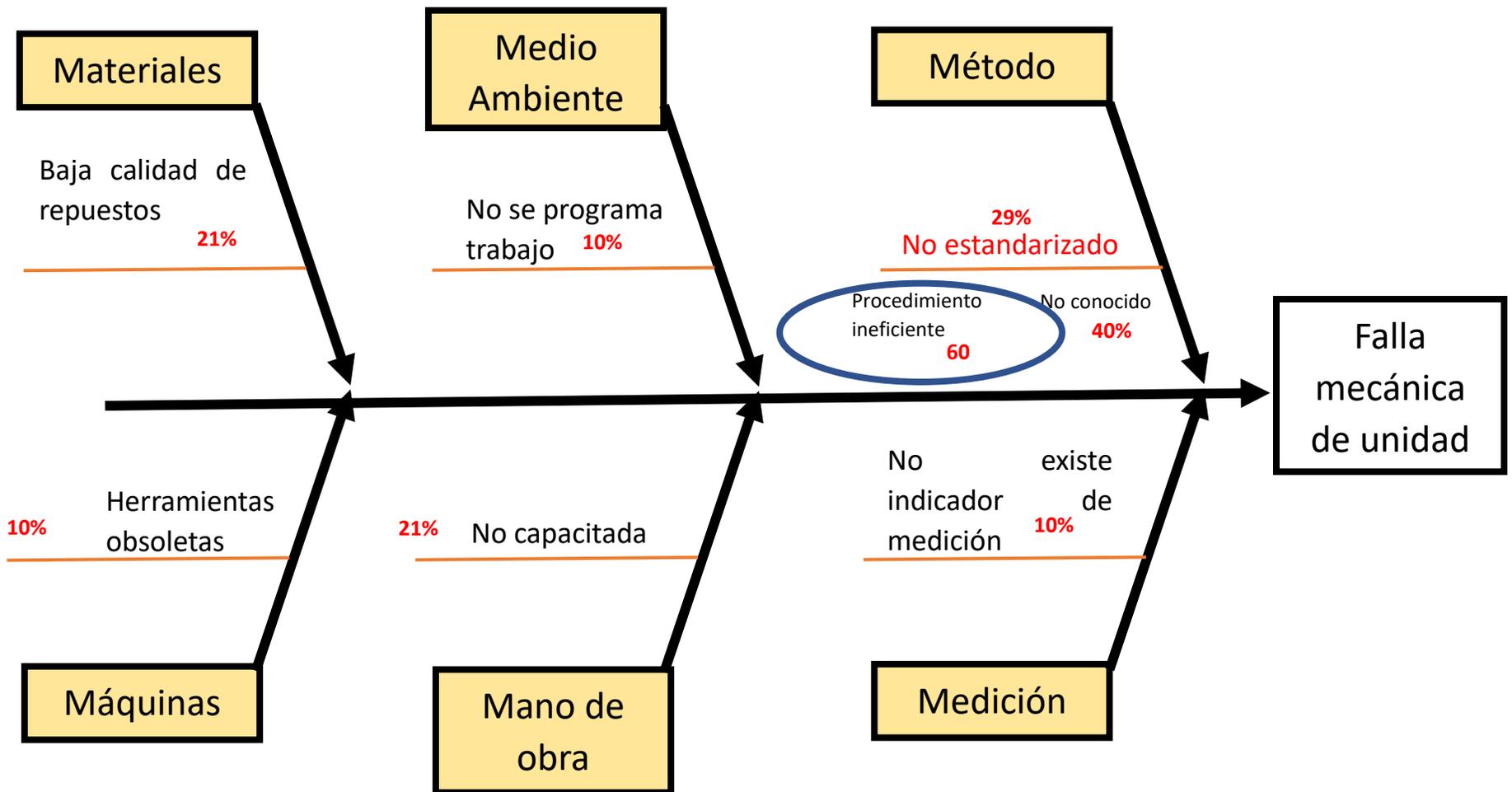


Figura 33. Diagrama causa efecto de la falla mecánica de unidad de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

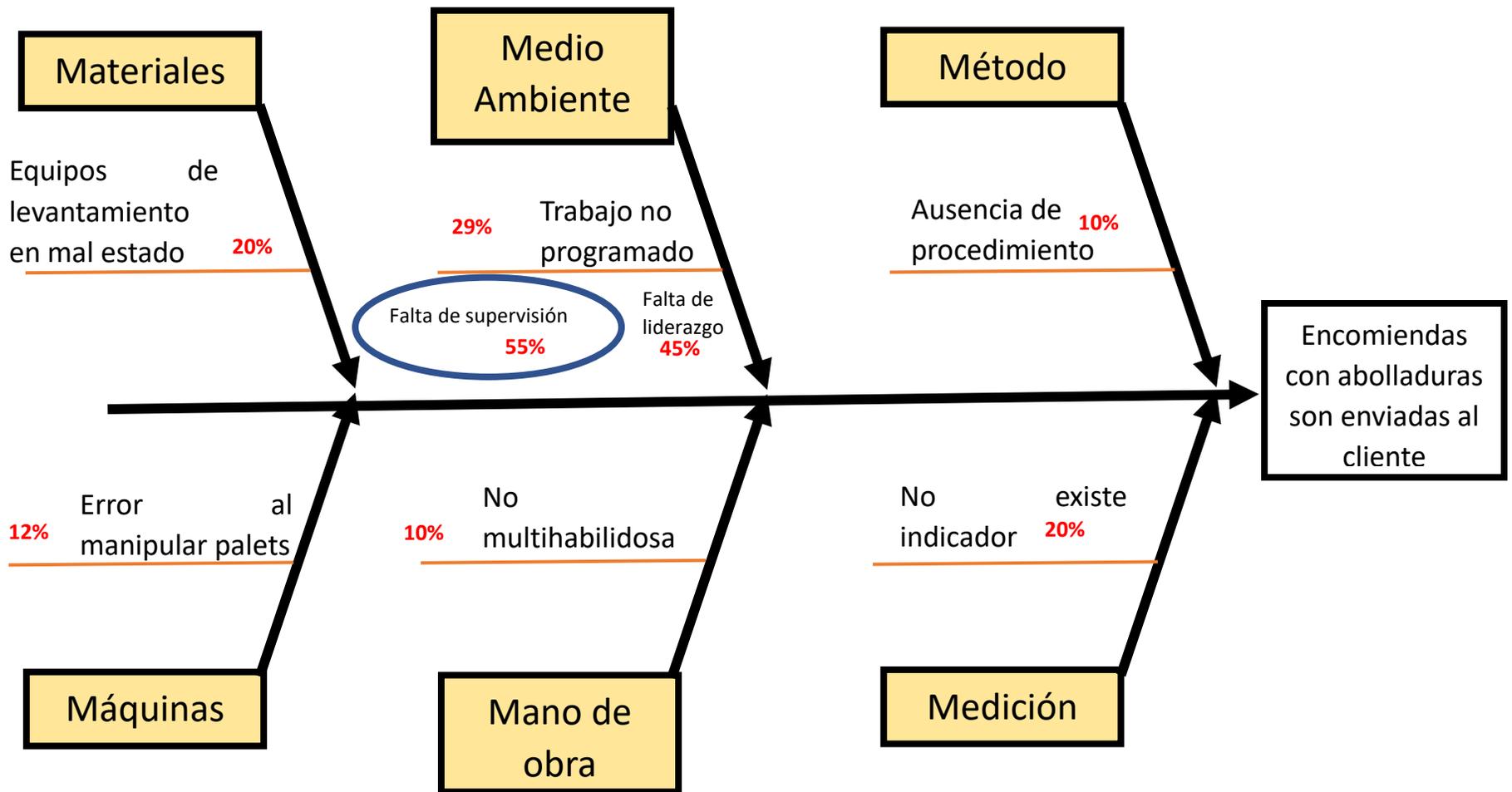


Figura 34. Diagrama causa efecto de las encomiendas con abolladuras que son enviadas al cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

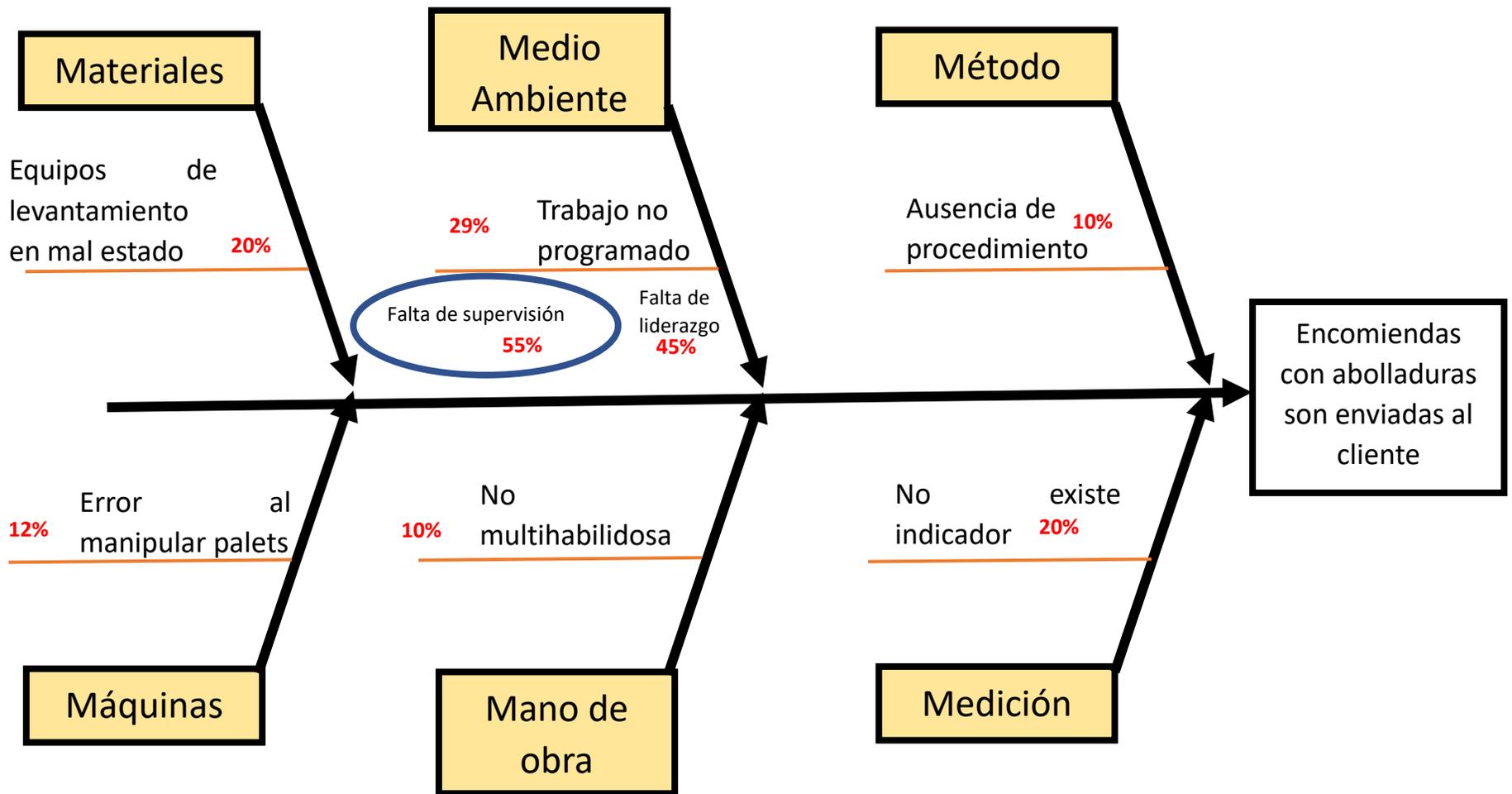


Figura 35. Diagrama causa efecto de las encomiendas con abolladuras que son enviadas al cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

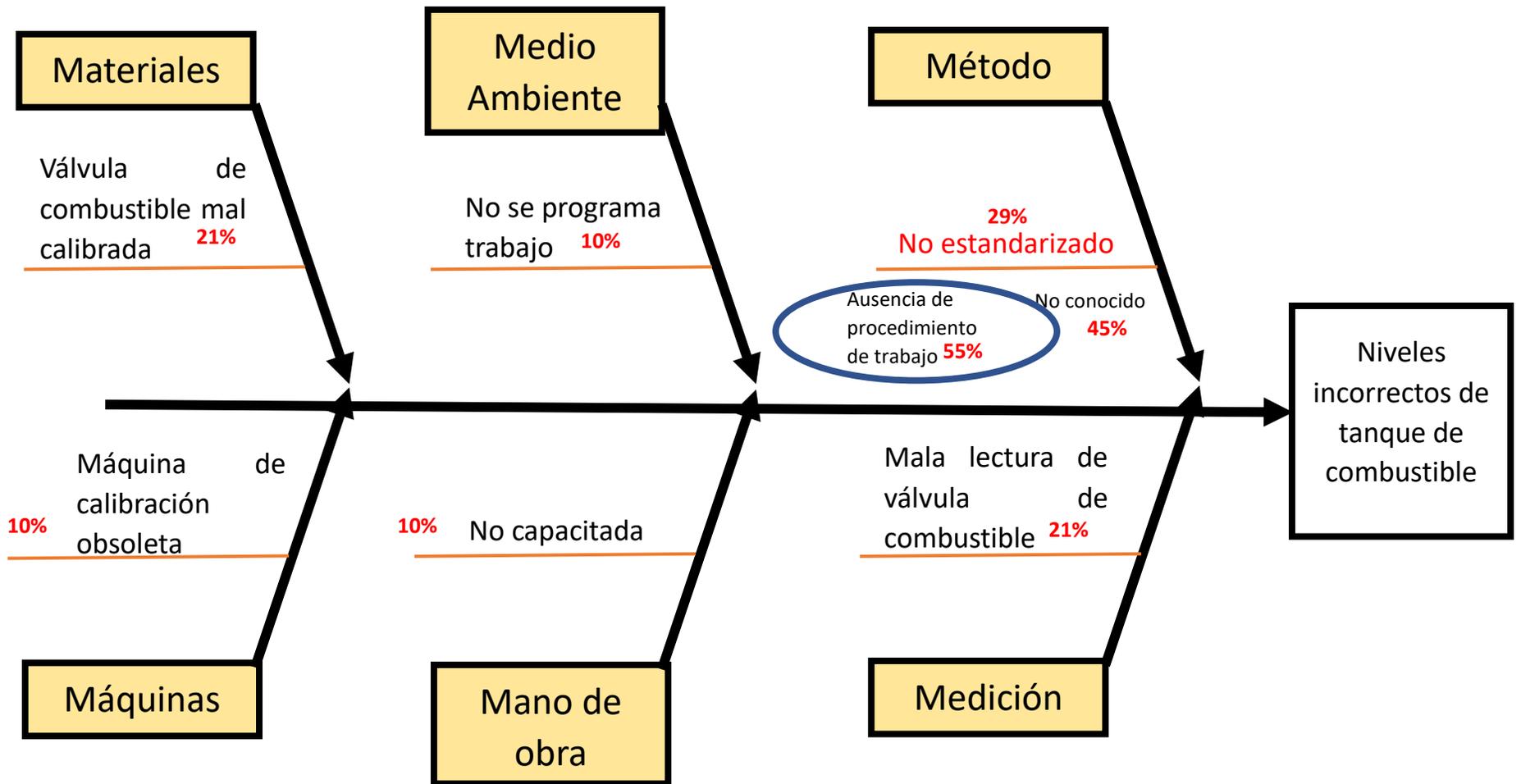


Figura 36. Diagrama causa efecto de los niveles incorrectos de tanque de combustible de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

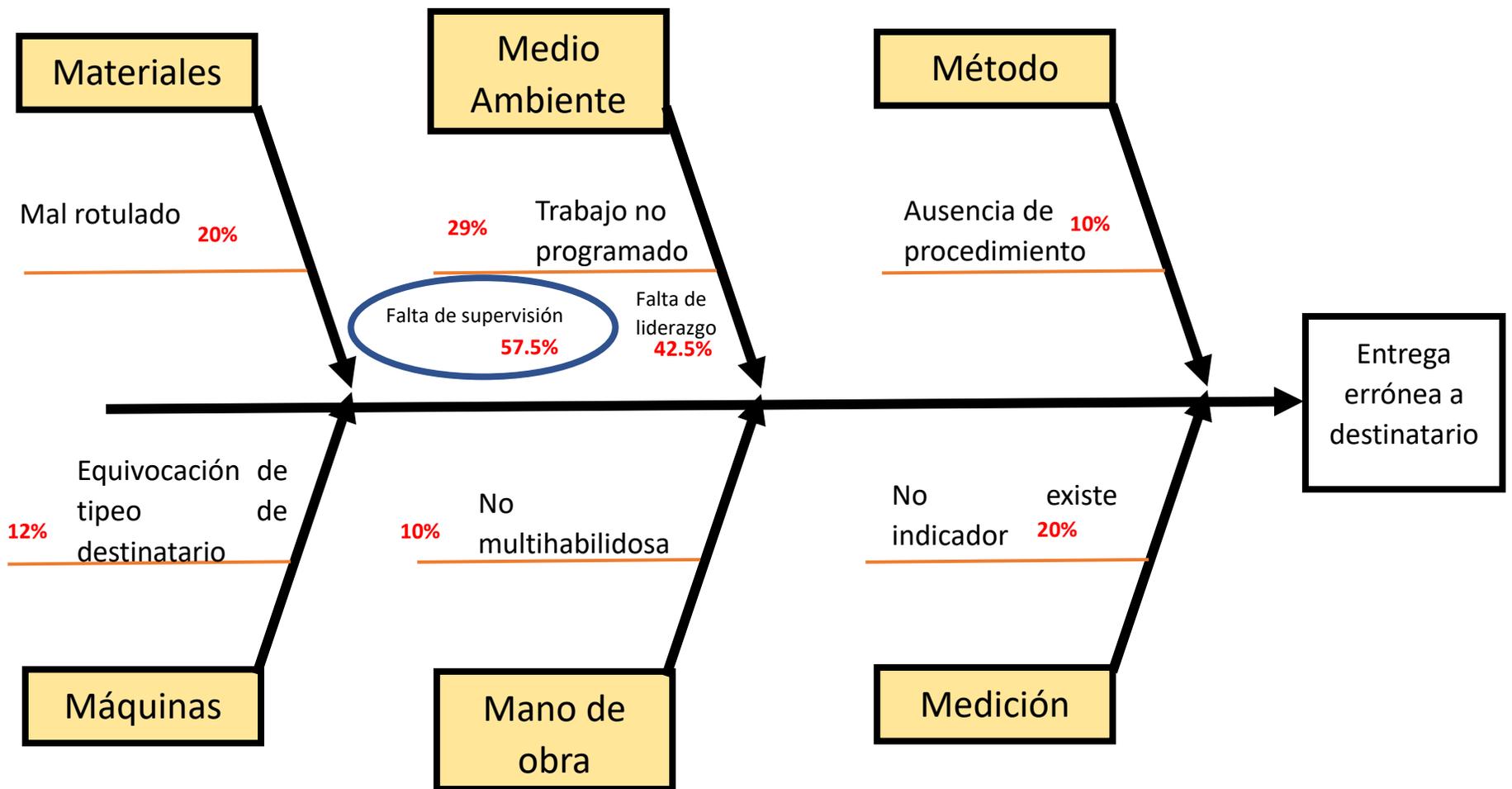


Figura 37. Diagrama causa efecto de la entrega errónea a destinatarios de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

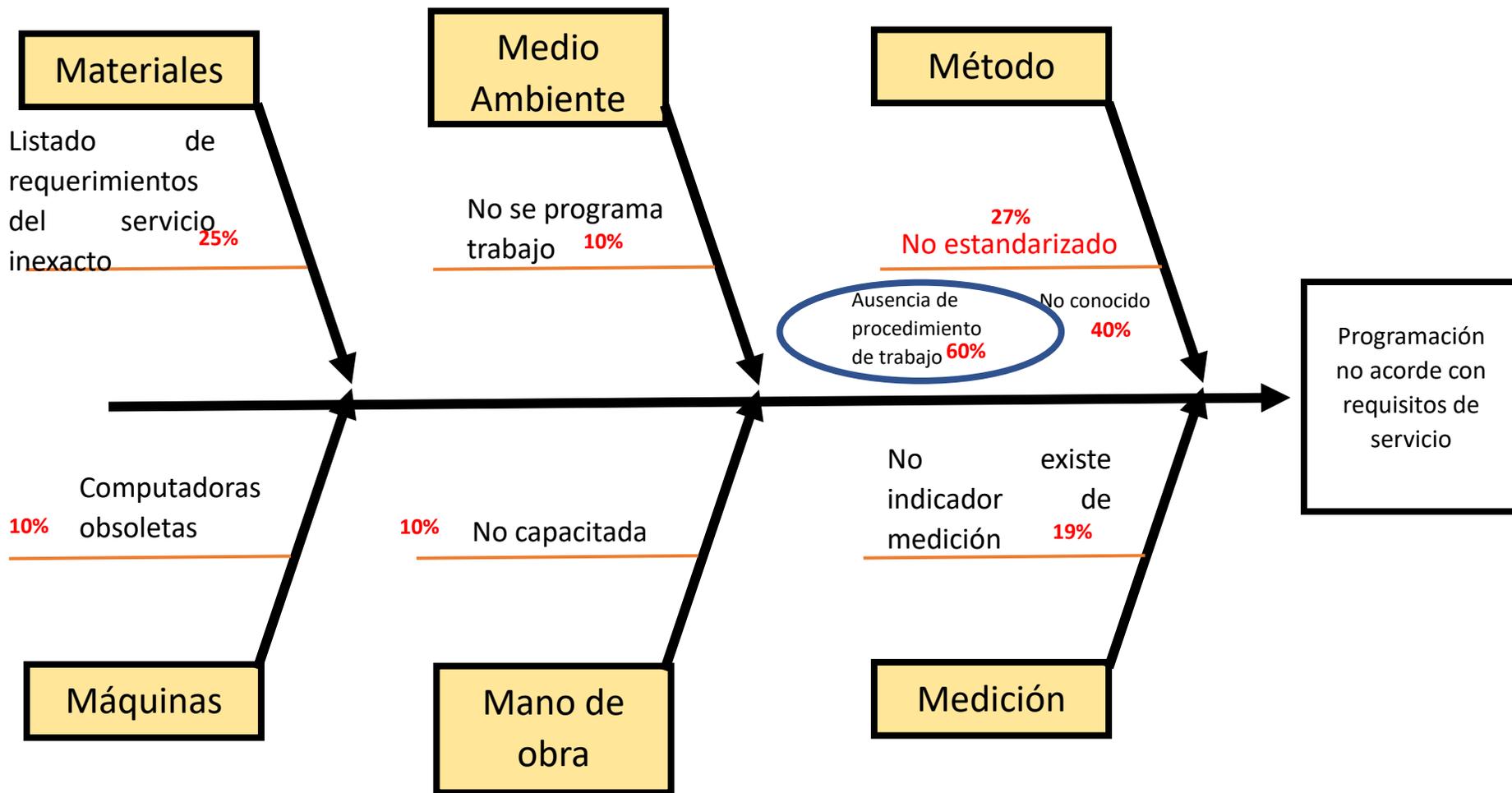


Figura 38. Diagrama causa efecto de la programación no acorde con requisitos de servicio de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

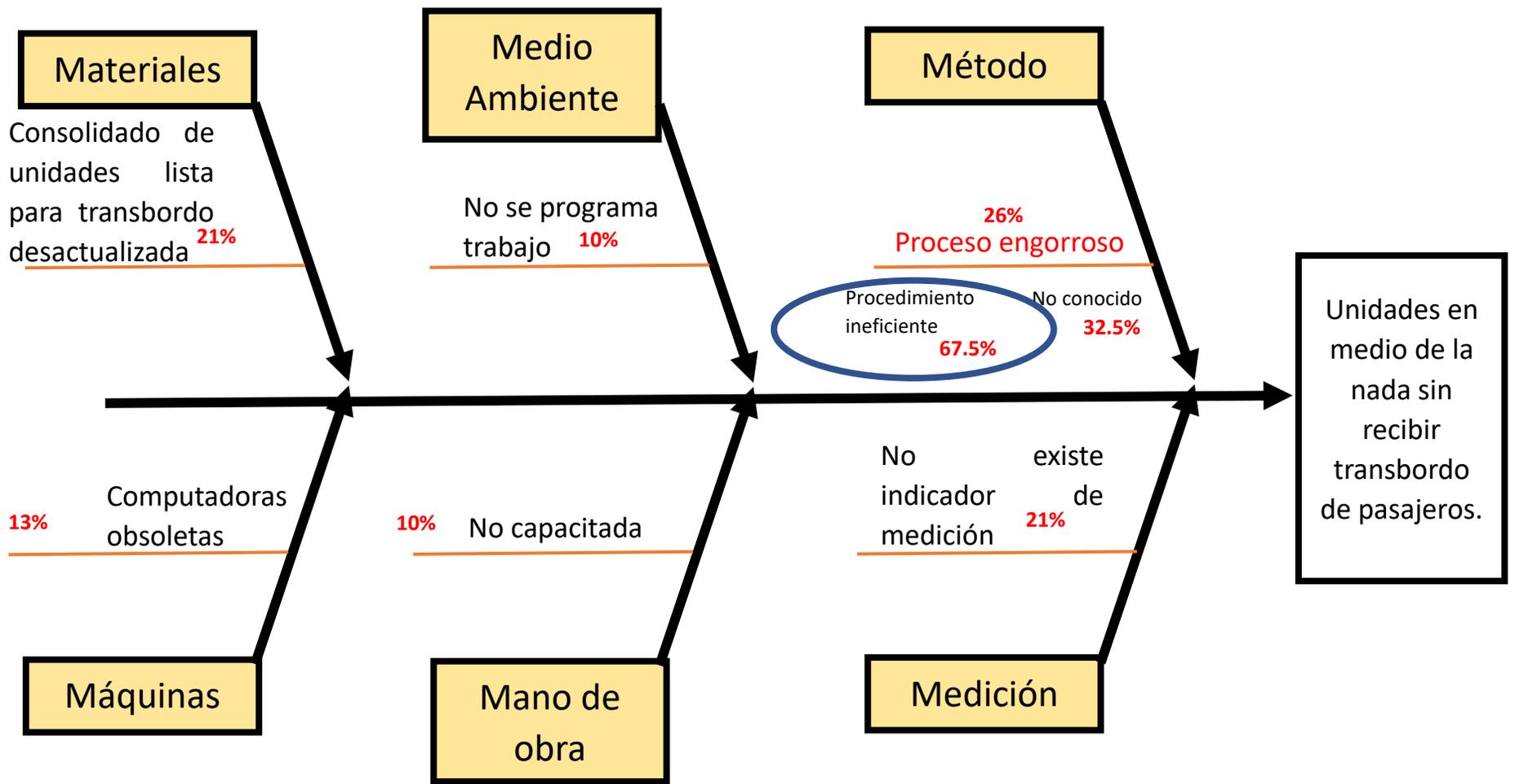


Figura 39. Diagrama causa efecto de las unidades e medio de la nada sin recibir transbordo de pasajeros de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

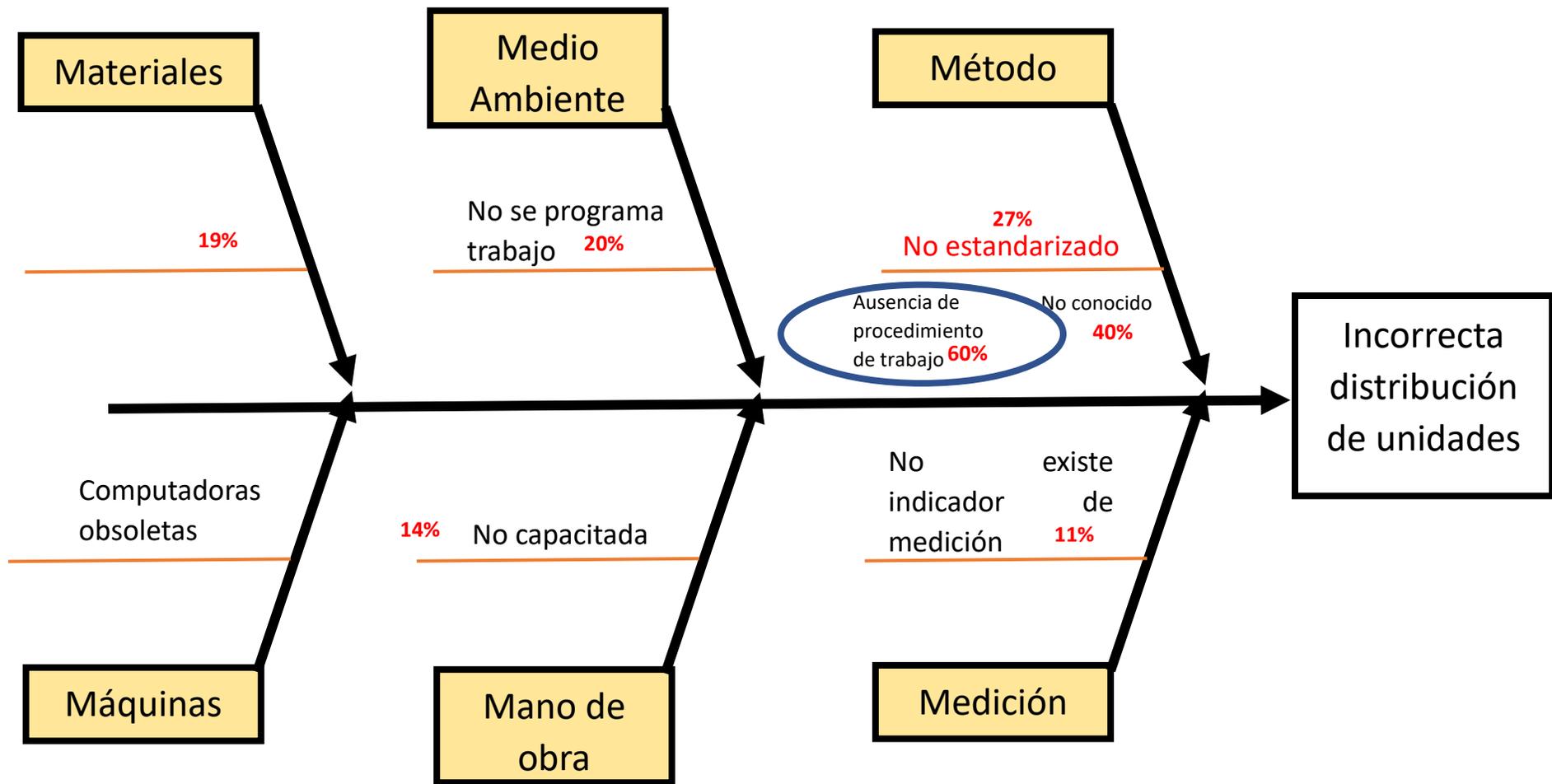


Figura 40. Diagrama causa efecto de la incorrecta distribución de unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

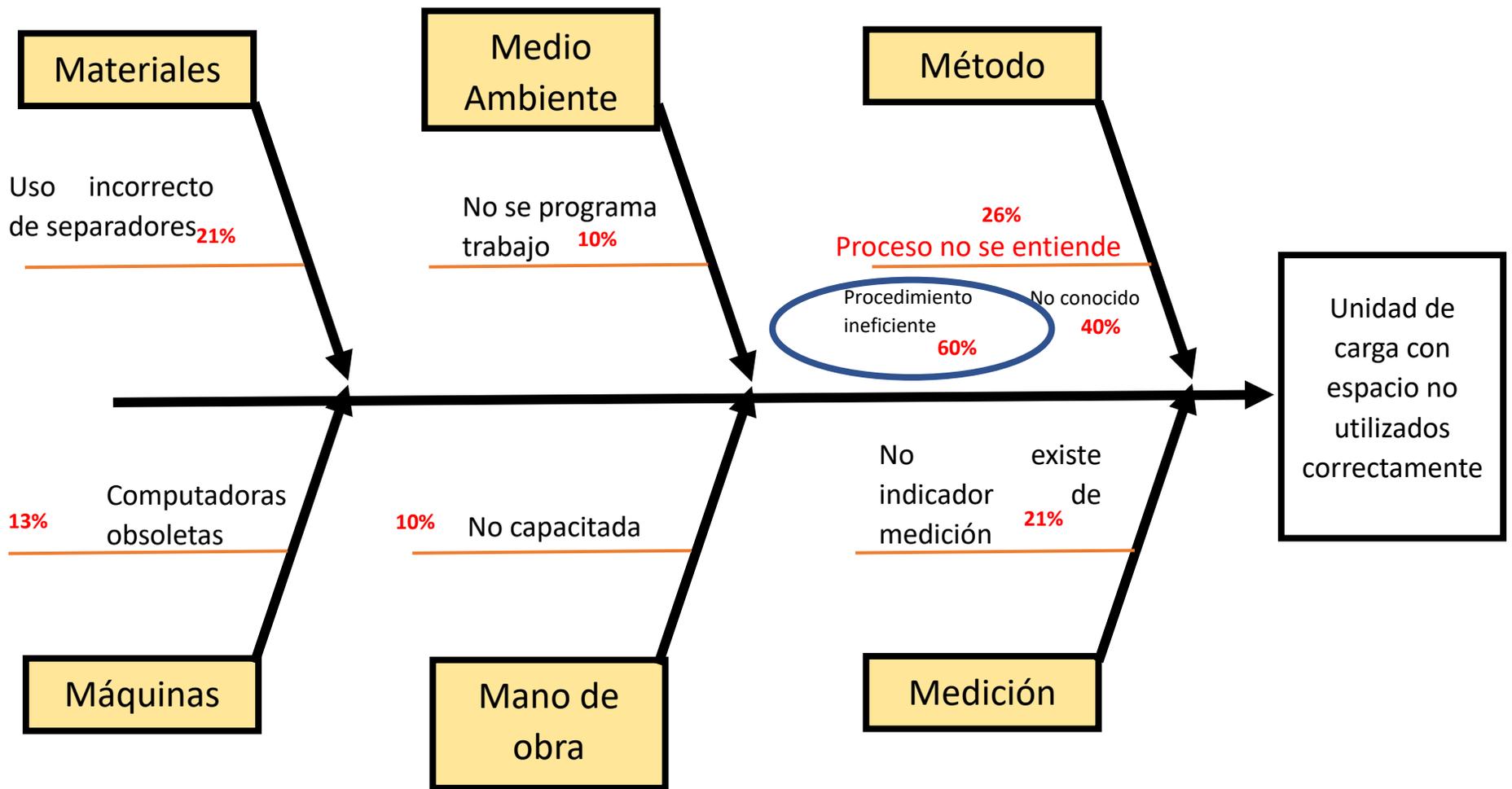


Figura 41. Diagrama causa efecto de la unidad de carga con espacio no utilizados correctamente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

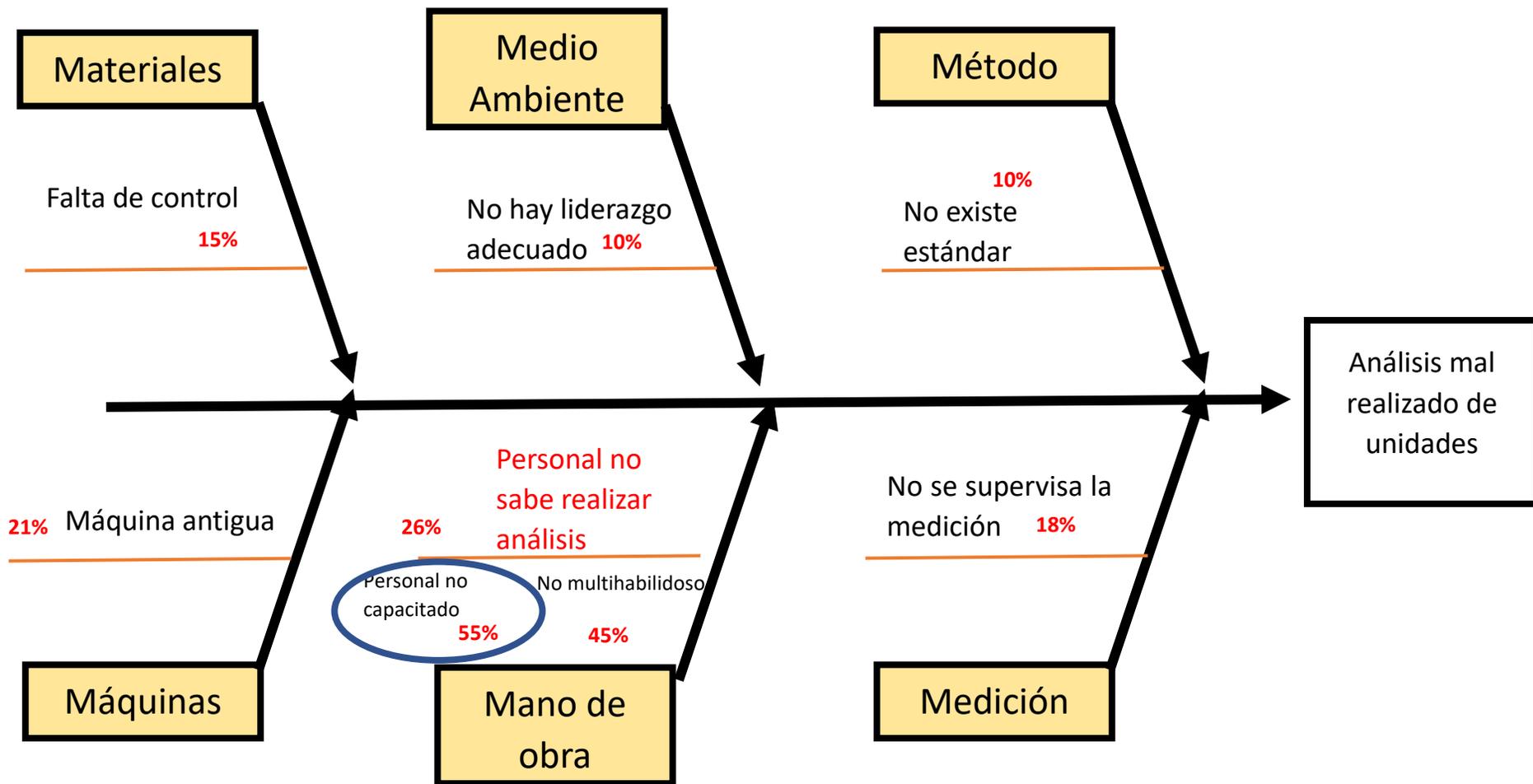


Figura 42. Diagrama causa efecto del análisis mal realizado de unidades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

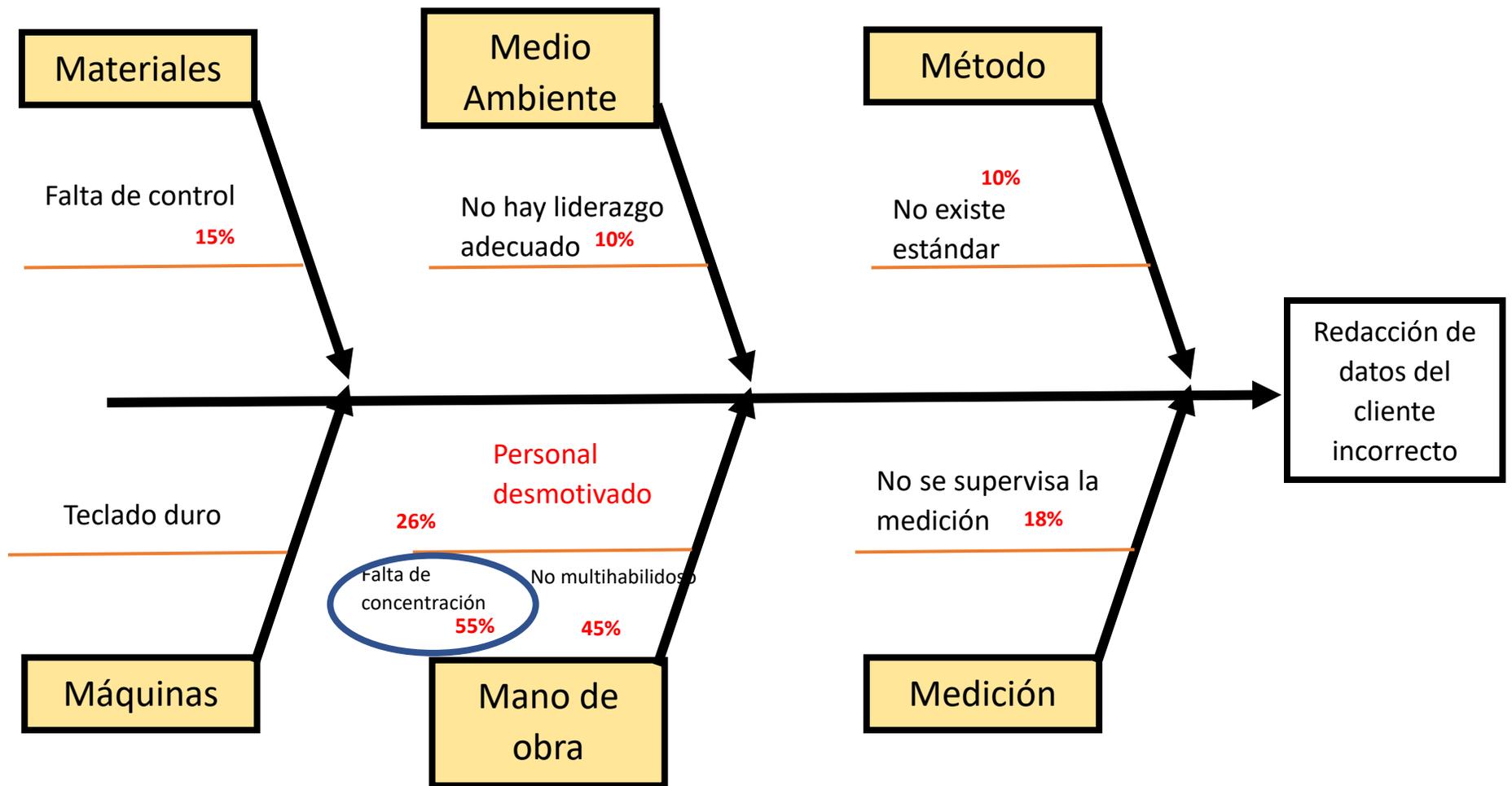


Figura 43. Diagrama causa efecto de la redacción de datos del cliente de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

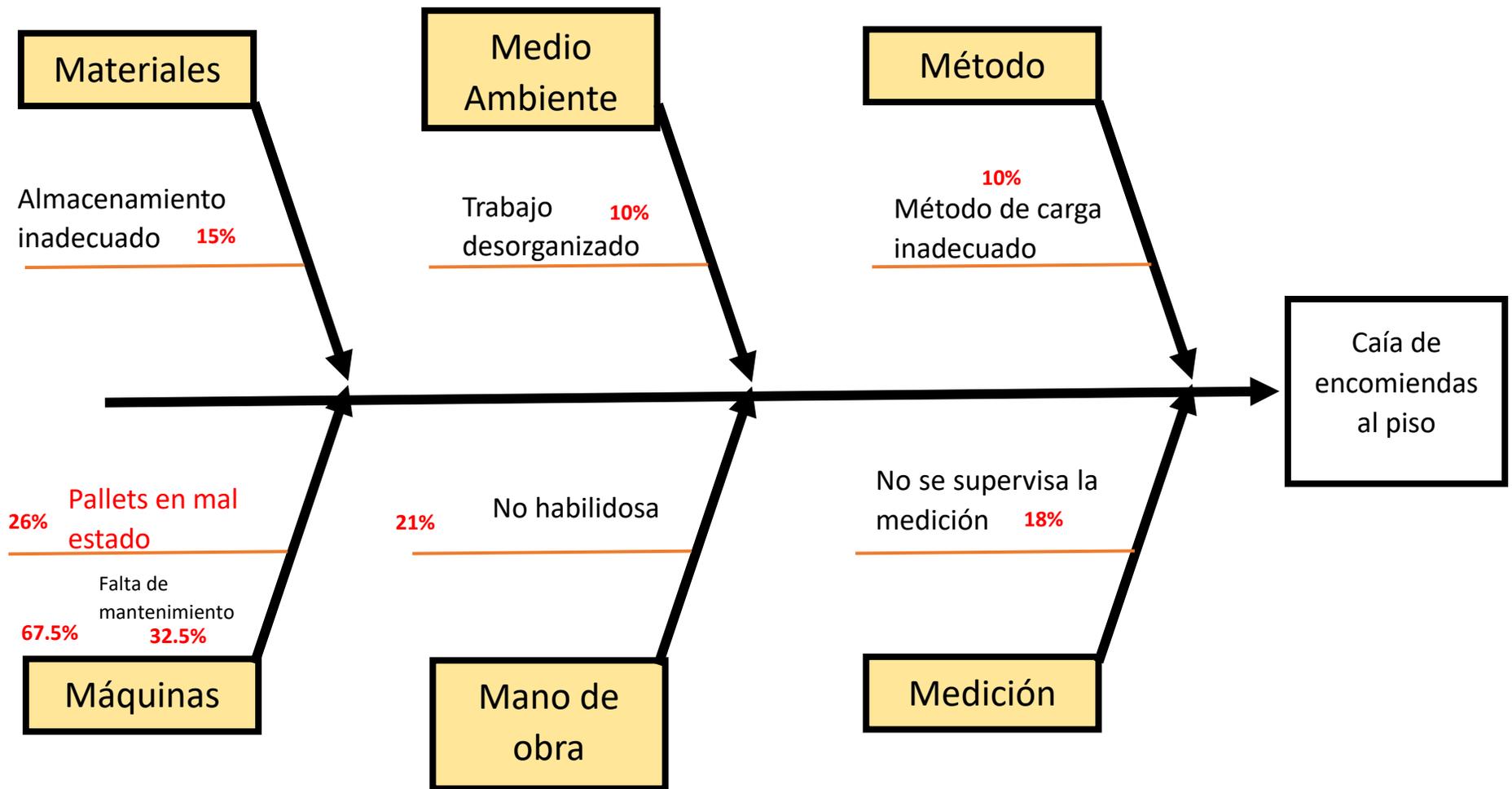


Figura 44. Diagrama causa efecto de la caída de encomiendas al piso de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

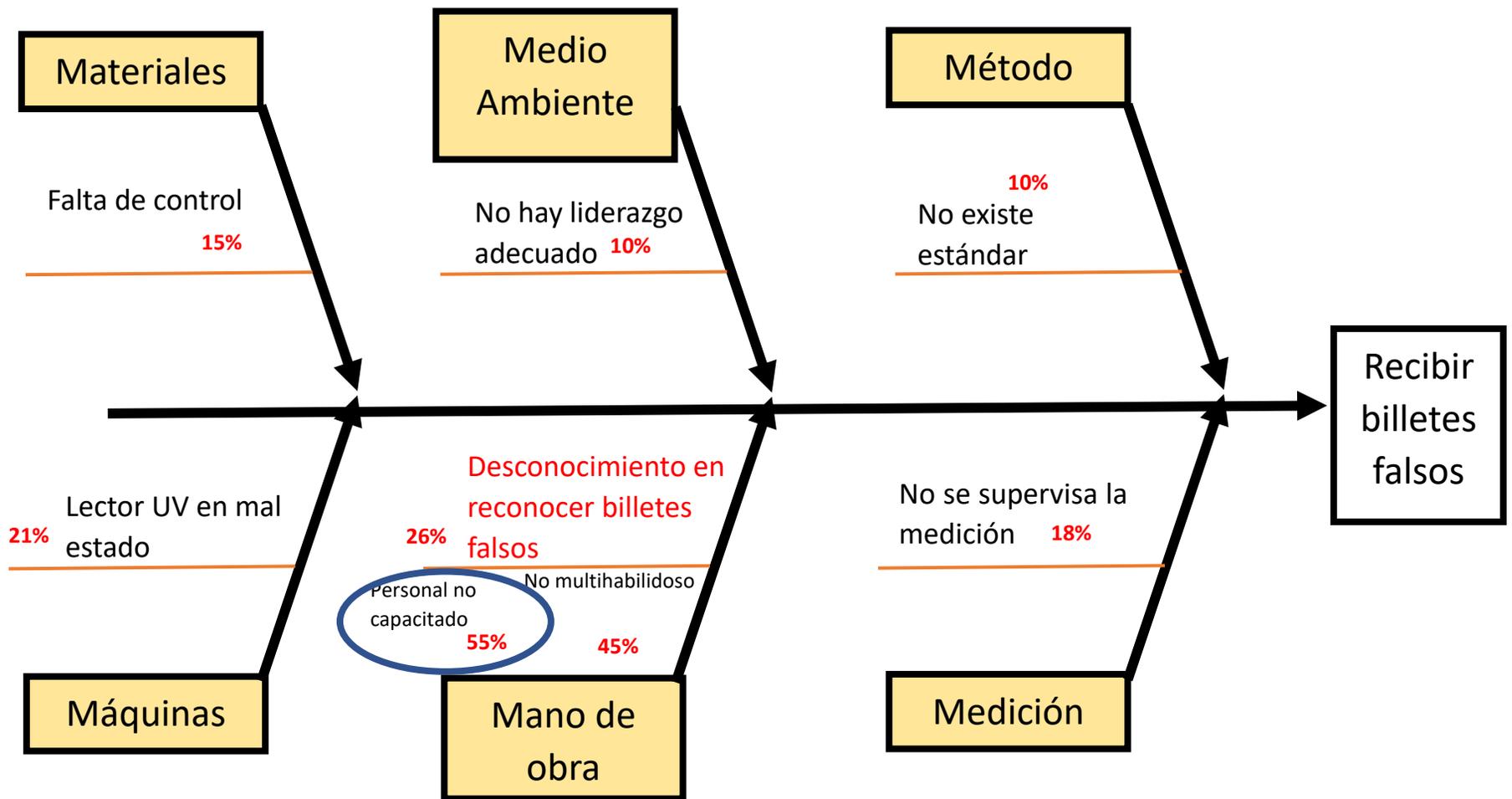


Figura 45. Diagrama causa efecto de recibir billetes falsos en la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

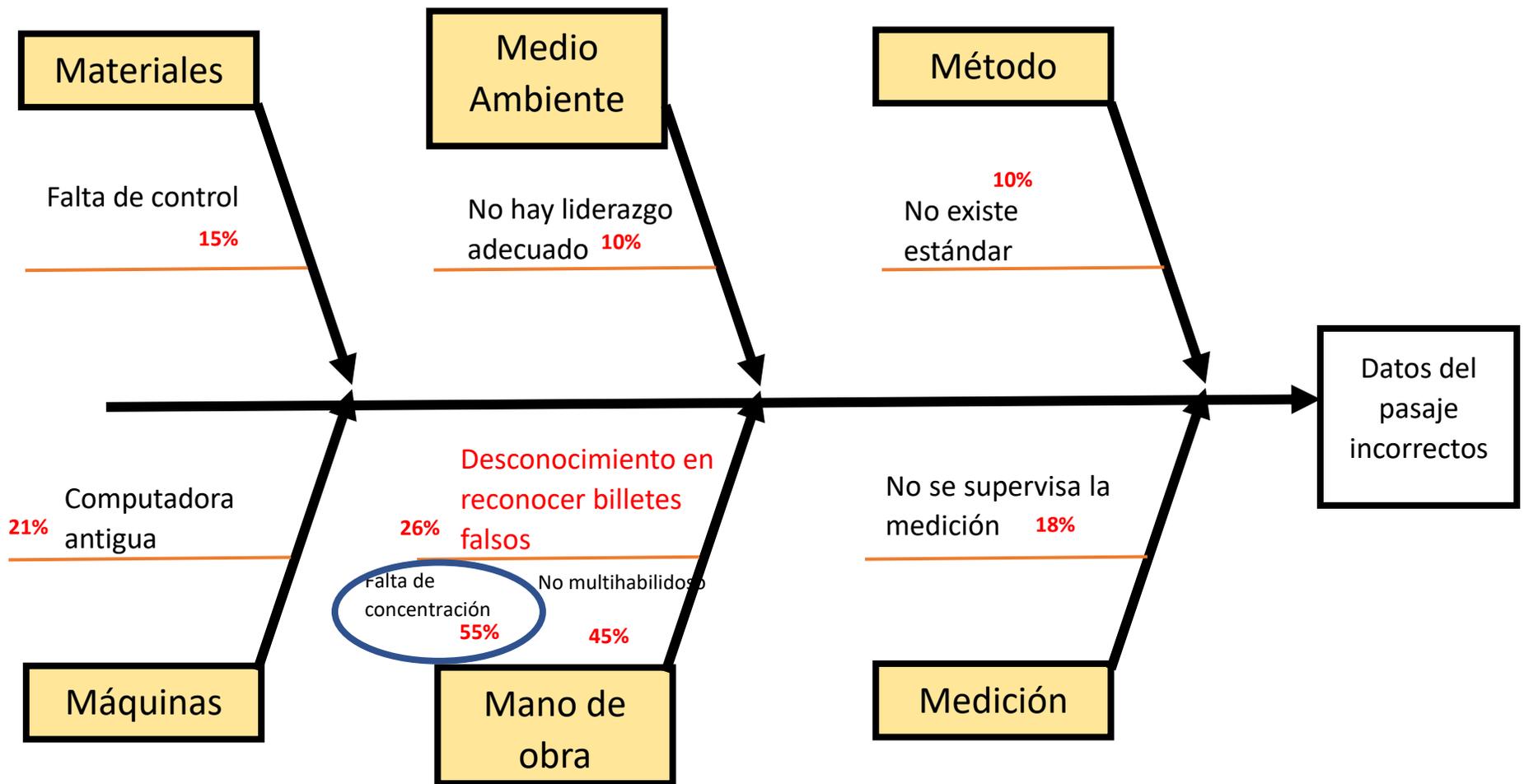


Figura 46. Diagrama causa efecto de los datos del pasaje incorrectos de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L. – 2021

ANEXO 3: Mejora de procesos

Anexo 3(a): Plan de consumo eficiente de combustible

E:1) Plan de consumo eficiente de combustible

1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos para la conducción segura de vehículos y uso eficiente de combustible en las actividades e instalaciones de la empresa.

2. ALCANCE:

Se aplica a todas las áreas de la empresa, así como a todos sus empleados.

3. RESPONSABILIDADES:

3.1. Supervisor / Controlador de Combustibles:

- Realizar el control de combustible de los vehículos. Proporciona además información referente a velocidades y tiempos de recorrido.

3.2. Supervisor / Operadores de GPS:

- Realizar el control de vehículos, determinando la ubicación y los parámetros de velocidad a través de señales satelitales emitidas por equipos GPS instalados en los vehículos.

3.3. Gerente de Operaciones:

- Asegurar el mantenimiento adecuado a los vehículos para garantizar que los viajes sean seguros desde el punto de vista de la operatividad de los vehículos.
- Seleccionar adecuadamente a los conductores de vehículos
- Aplicar las medidas correctivas ante el incumplimiento del presente procedimiento.
- Verificar aleatoriamente el cumplimiento del presente procedimiento.
- Asegurar que los conductores conozcan, entiendan y cumplan el presente procedimiento.
- Asegurar que los conductores cuenten con la respectiva Licencia Interna de Conducción/Operación.
- Reportar a gerencia todo incidente con vehículos bajo su responsabilidad.
- Verificar el cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos bajo su responsabilidad.

- Verificar que los vehículos utilizados no presenten condiciones sub estándar y cuenten con la documentación en regla.
- Realizar el seguimiento y ejecutar.

3.4. Conductores:

- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Contar con la Licencia respectiva para conducir un determinado vehículo.
- Reportar a gerencia todo incidente con vehículos bajo su responsabilidad y apoyar en el respectivo proceso de investigación y solución.
- Comunicar inmediatamente a gerencia al ser notificado de una infracción de tránsito.

4. DESARROLLO:

Tabla 73. *Desarrollo de Mejora de Procesos*

N°	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	RESPONSABLE
4.1. Generales		
	Estar en óptimas condiciones físicas y mentales, como son:	
4.1.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Haber descansado de 6 a 8 horas continuas. • No haber ingerido ningún medicamento que cause sueño. • No sufrir ninguna dolencia que afecte su capacidad de conducción. 	Conductores
4.1.2.	No deben estar bajo la influencia de alcohol o drogas cuando hagan uso de un vehículo o equipo móvil.	Conductores
4.1.3.	Cuando se detecte un operador bajo la influencia de alcohol o drogas aplicar lo indicado en la Política de Alcohol y Drogas.	Gerente de operaciones
4.1.4.	Los días domingos y feriados el control de alcoholemia.	Gerente de operaciones

4.1.5.	La edad mínima para conductores de unidades de transporte será de 28 y la máxima de 65 años o la que indique la ley, la que sea menor.	Gerente de operaciones
4.1.6.	<p>Los conductores de vehículos deben poseer la licencia de conducir correspondiente al tipo de vehículo que va a operar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A-I : Autos o Camionetas • A-III A: Vehículos automotores destinados al transporte terrestre de pasajeros. • A-III B: Vehículos automotores destinados al transporte terrestre de mercancías. 	Gerente de operaciones
4.1.8.	Los conductores deben refrescar continuamente los conceptos de manejo a la defensiva a fin de tener claro los modos de evitar accidentes de tránsito.	Gerente de operaciones
4.1.9.	Los conductores nuevos deben recibir la inducción de correspondiente al correcto desarrollo de sus funciones.	Gerente de operaciones
4.1.10.	Los conductores pararán un periodo de prueba de conducción de vehículos bajo la observación de un conductor de mayor experiencia designado para la evaluación.	Gerente de operaciones
4.2. Condiciones de Operatividad del Vehículo		
4.2.1.	Los vehículos serán inspeccionados al ingresar y al salir de las instalaciones de la empresa, a fin de informar sobre las observaciones obtenidas en la verificación del proceso de mantenimiento correspondiente a la cantidad de recorrido y las fechas programadas.	Supervisor
4.2.2.	Todos los vehículos deberán mantenerse en óptimas condiciones mecánicas, eléctricas y electrónicas, sistemas de freno, dirección, estado de neumáticos, parabrisas, limpia parabrisas, espejos laterales,	Supervisor

	retrovisor y cinturones de seguridad. Para ello deben pasar un Servicio de Inspección Diaria.	
4.2.3.	Los conductores deben reportar las fallas observados durante la conducción al área de mantenimiento para su corrección inmediata.	Conductores
4.2.4.	Los conductores deben reportar los incidentes que hayan tenido durante la conducción o tareas relacionadas a su actividad, más aún si estos incidentes hayan originado pérdidas, a fin de que se pueda determinar el grado de responsabilidad y poder proceder a la corrección de lo dañado.	Gerente de operaciones / Conductores
4.2.5.	<p>El equipamiento mínimo de seguridad debe estar de acuerdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 02 extintores de 9 kg. de PQS • 02 tacos de madera para bloqueo de ruedas • 02 conos de seguridad • 01 botiquín de acuerdo a la norma Resolución Directoral No 367-2010-MTC-015 • Herramientas básicas: gata, llave de ruedas, palanca. 	Supervisor / Conductores
4.2.6.	Los vehículos destinados para ciertas operaciones que tienen una exigencia distinta a la mínima exigida deberán ser equipados de acuerdo a esos requerimientos.	Administrado
4.2.7.	Todos los acoplados / remolques que transporten materiales peligrosos deberán ser rotulados de acuerdo al material que transportan. De acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de materiales y residuos peligrosos D.S N° 021-2008-MTC.	Administrador / Conductores
4.2.8.	El parabrisas y ventanas debe ser de vidrio de seguridad no astillable (laminado templado), con sello que indique el tipo de vidrio.	Administrador / Conductores

4.3. Conducción de vehículos

Realizar, antes de utilizar un vehículo o equipo móvil, la Inspección de Pre Uso de Vehículo:

- Revisar el vehículo es efectuar de forma ordenada y cuidadosa, las inspecciones básicas de seguridad para el funcionamiento y buen estado del vehículo, ajustándose en su caso a las hojas de control o formularios establecidos, antes de empezar un servicio y/o jornada de trabajo.
 - 4.3.1. • Cualquier desperfecto mecánico, repórtelo al área de Mantenimiento para la verificación y solución inmediata.
 - De ser posible resolver personalmente las posibles anomalías detectadas, o en su caso, dar parte a los responsables o servicios técnicos oportunos.
 - Mantenga limpio y ordenado el interior del vehículo de tal forma que no le impida conducir y que la conducción sea sin riesgo de Incidente / Accidente.
-
- 4.3.2. Mantener la distancia de seguimiento reglamentaria cuando maneja (Aplique la Regla de los 4-5 segundos). No se aproxime a otros vehículos a menos de 50 metros de distancia.
- Conductores
-
- 4.3.3. Si requiere adelantar asegúrese de que el chofer del otro vehículo lo vea por el espejo retrovisor izquierdo y hágale la señal que lo va a pasar con la luz direccional izquierda y si va a ser rebasado hágale la señal con la luz direccional derecha indicándole que puede pasar.
-

4.3.4.	Está prohibido adelantar a otros vehículos en caso de poca visibilidad, túnel, puentes, cimas de vías, curvas o intersecciones, o en lugar peligroso.	Conductores
4.3.5.	Si es adelantado, facilite dicha maniobra, no acelere.	Conductores
4.3.6.	El conductor y su acompañante, tienen la obligación de usar cinturón de seguridad, siendo responsable de este cumplimiento el conductor.	Conductores
4.3.7.	Está prohibido el transporte de pasajeros en la cabina de tripulación.	Conductores
4.3.8.	Respetar siempre las señalizaciones existentes en la carretera o por los lugares donde transita.	Conductores
4.3.9.	Informe a tiempo a su Supervisor o a quien corresponda de las anomalías de la vía o del vehículo.	Conductores
4.3.10.	No se podrá transportar ningún tipo de carga que no esté autorizado por la empresa.	Conductores
4.3.11.	Si un vehículo queda malogrado en las vías, debe quedar de tal modo que no obstruya la libre circulación de vehículos y adecuadamente señalizado, es decir colocando sus luces de emergencia y sus conos de tal forma que otros conductores puedan distinguirlos sin correr riesgo de producir un accidente, dando aviso al control más próximo. Los dispositivos de señalización como conos o triángulos deben ser ubicados a no menos de 50 metros delante y detrás del vehículo en carreteras rectas y no menos de 150 metros en curvas.	Conductores
4.4. Identificación de Peligros y Control de Riesgos		

Si a pesar de las normas usted se encuentra frente a un peligro, debe actuar como sigue:

- **Reconocer el tipo de peligro**, es decir, es poder identificar qué peligro acecha mientras se conduce. Por lo que se debe mantener la atención en el camino y los cambios que se presentan en él, tanto por condiciones de clima, tráfico, peatones, otros conductores o condiciones y características de la misma vía.
- 4.4.1. • **Comprender lo que se debe hacer como defensa**, es decir, decidir una acción correcta que controle el peligro presentado, preguntándose ¿Qué cosa podría ir mal?, ¿Qué puedo hacer al respecto?
- **Actuar correctamente y a tiempo**, es decir, se debe actuar en el momento indicado después de haber evaluado el peligro y conocer la respuesta que controle dicho peligro, nunca debe actuarse a destiempo pues puede ser demasiado tarde.

Conductores

4.5. Control de fatiga

4.5.1. Si siente cansancio, fatiga o sueño, comunique inmediatamente antes de salir del establecimiento. conductores

4.5.2. Los conductores no deben tener jornadas de conducción de más de 5 horas continuas durante el día y no más de 4 horas de noche. conductores

4.5.3. Los conductores tomarán un descanso mínimo de 1 hora y máximo de 2 horas entre jornadas. conductores

4.6. Conducción en condiciones especiales

4.6.1. Conduzca a una velocidad razonable y prudente, adecuada a las condiciones imperantes. conductores

4.6.2.	No ejecute maniobras bruscas. No olvide que el pavimento, asfalto, lodo, arcillas y material afirmado se ponen resbalosos con la lluvia.	conductores
4.6.3.	Revise sus neumáticos tanto motrices como los conducidos, deben estar en buenas condiciones y presión de aire adecuada.	conductores
4.6.4.	En caminos difíciles es frecuente que al comenzar las lluvias o en períodos de deshielo se produzcan corridas de piedras desde las laderas de los cerros. Los puntos de mayor riesgo deberán estar señalizados. Cuando llegue a ellos disminuya la velocidad, observe la ladera y pase con precaución. Evite estacionarse en la ladera del cerro.	conductores
4.6.5.	No use excesivamente los frenos, en su lugar reduzca la marcha.	conductores
4.6.6.	Infórmese de las condiciones climáticas y del camino en los controles de acceso a la ruta que usted transitará.	conductores
4.7. Conduciendo con copiloto		
4.7.1.	Piloto y Copiloto realizarán su labor de conducción bajo la modalidad de turnos, siendo los turnos intercalados entre ambos.	Conductores
4.7.2.	Los turnos de conducción serán de 5 horas de manejo continuas como máximo durante el día y 4 horas de noche, debiendo dar la posta al otro conductor al final del turno. No puede haber dos turnos consecutivos realizados por un mismo conductor.	Conductores
4.7.4.	El conductor que conduce tiene el derecho de exigir al compañero que descanse, o de lo contrario informar al supervisor inmediato si no lo hace. Y tiene el deber de conducir suavemente,	Conductores

	es decir no acelerar y desacelerar bruscamente y menos excederse en los virajes, para permitir un buen descanso de su compañero. De ello dependerá la seguridad de ambos.	
4.7.5.	Manejando a la defensiva, se puede lograr un manejo seguro y confortable.	Conductores
4.7.6.	La alimentación de ambos conductores deberá ser coordinada entre ambos conductores y solamente habrá una parada por tipo de alimento, es decir los dos conductores tomarán sus alimentos en el mismo lugar y a la misma hora, y serán tomados de preferencia al final del período de las 5 ó 4 horas de manejo continuo del conductor que esté conduciendo.	Conductores
4.8. Velocidades limitadas		
4.8.1.	Conforme se establece en el Código Nacional de Tránsito, el conductor no debe conducir un vehículo a una velocidad mayor de la que sea razonable y prudente, bajo las condiciones de transitabilidad existentes en una vía, debiendo considerar los riesgos y peligros presentes y posibles.	Conductores
4.8.2.	En todo caso, la velocidad debe ser tal, que le permita controlar el vehículo para evitar accidentes.	Conductores
4.8.3.	Los límites de velocidad son los establecidos de acuerdo al Reglamento Vigente del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.	Conductores
4.8.4.	El límite máximo de velocidad en la Carretera es de 90km/hr.	Conductores
4.8.5.	En carreteras de penetración la velocidad a la sierra el límite de velocidad es de 50 km/hr.	Conductores
4.8.6.	Dentro de las instalaciones de LA EMPRESA las velocidades no serán superiores a 05 km/h	Conductores

4.8.7.	Estos límites no aplican para condiciones adversas como barro, demasiada congestión (poco espacio) o poca visibilidad (neblina, polvo). Esto significa que, en estas condiciones, debe conducirse a velocidades muy por debajo de los límites establecidos. Según el Código de Tránsito la velocidad en estas condiciones debe ser la mitad de los máximos permitidos en condiciones normales.	Conductores
4.8.8.	En zonas urbanas las velocidades deben ser por debajo de los 30 km/hr.	Conductores
4.8.9.	En curvas cerradas en “U” que normalmente existen en las carreteras de penetración a la sierra los vehículos deben ingresar a no más de 25 km/hr.	Conductores
4.8.10.	Las reglas y límites de velocidad mínima son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • En zona urbana y carreteras: la mitad del máximo fijado para cada tipo de vía. • En caminos: 20 Km/h, salvo los vehículos que deban utilizar permisos. 	Conductores
4.8.13.	Algunos clientes han fijado sus límites de velocidad en sus rutas por lo que queda establecido el cumplimiento fiel de acuerdo a nuestra Política de Cuidar al Cliente.	Conductores
4.9. Estacionamiento		
4.9.1.	Estacionar en las zonas de estacionamiento en retroceso.	Conductores
4.9.2.	Para estacionar de retroceso debe contar con un guía.	Conductores
4.9.3.	Los estacionamientos permanentes deben contar con topes para las llantas posteriores y espacios	Conductores

	señalizados de acuerdo a la dimensión del vehículo mayor que usará dicho estacionamiento.	
4.9.4.	No dejar estacionado o abandonar el vehículo o equipo móvil con el motor encendido	Conductores
4.9.5.	Todo vehículo o equipo móvil debe estacionarse con el freno de estacionamiento y enganchado.	Conductores
4.9.6.	Usar obligatoriamente tacos en una de las llantas, en caso exista el riesgo de desplazamiento de un vehículo que este estacionado en una pendiente. El tamaño de taco debe ser adecuado para el tamaño de la llanta del vehículo.	Conductores
4.9.7.	Cuando se estacione un vehículo en una vía con pendiente, adicionalmente a apagar el motor, enganchar el freno de estacionamiento y colocar taco, debe estar enganchado en un cambio contrario a la pendiente y con las llantas giradas hacia la berma.	Conductores
4.9.8.	Prohibido estacionar un vehículo bloqueando equipos de lucha contra incendios, rutas de acceso o puntos de reunión para caso de evacuación.	Conductores
4.9.9.	Al dejar estacionado un vehículo retirar la llave para prevenir que personas no autorizadas puedan utilizarlo.	Conductores
4.9.10.	Nunca estacionarse en las vías principales, si fuera indispensable hacerlo deberá estacionarse bien a su derecha haciendo uso de las luces de peligro, conos o triángulos de seguridad.	Conductores
4.9.11.	Está prohibido estacionarse en el lado ciego de otros vehículos.	Conductores

4.9.12.	Si un vehículo queda malogrado en las vías, debe quedar de tal modo que no obstruya la libre circulación de vehículos y adecuadamente señalizado, es decir colocando sus luces de emergencia y sus conos de tal forma que otros conductores puedan distinguirlos sin correr riesgo de producir un accidente, dando aviso al control más próximo. Los dispositivos de señalización como conos o triángulos deben ser ubicados a no menos de 50 metros delante y detrás del vehículo en carreteras rectas y no menos de 150 metros en curvas.	Conductores
4.9.13.	Los equipos móviles como cargadores frontales deben estacionarse con el cucharón sobre el suelo.	Conductores
4.10. Retrocediendo		
4.10.1.	<p>Obtenga ayuda de un guía competente. Dele instrucciones al guía de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dónde pararse. • Como señalar y qué señales de mano usar. • Cuál es la distancia mínima entre el vehículo y cualquier objeto. 	Conductores / trabajadores / supervisores de Operaciones y SSO
4.10.2.	Verificar que no haya objetos o personas cercanos al vehículo. Bajar de la cabina y observar alrededor del vehículo de ser necesario.	Conductores / trabajadores / supervisores de Operaciones y SSO
4.10.3.	Una vez dentro del vehículo, colocarse el cinturón de seguridad, prender las luces intermitentes y retroceder lentamente.	Conductores
4.10.4.	Vigilar frecuentemente ambos lados, apoyándose en los espejos retrovisores y laterales, que nos ayudarán a chequear los espacios libres y	Conductores

	descubrir personas que surjan inesperadamente en nuestro camino.	
4.10.5.	Finalizada la maniobra, asegurar el vehículo (colocar el freno de estacionamiento) y recoger los conos o triángulos usados en la señalización.	Conductores
4.10.6.	<p>Si no puede conseguir un guía, debe aplicar la “regla de los pasos”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detenga el camión algunos metros antes del punto de descarga. • Mida en pasos la distancia desde la parte trasera del remolque hasta el punto de descarga. • Luego mida la misma distancia desde el asiento del conductor hacia el punto de descarga. Utilice un cono o triángulo de seguridad para marcar el final. • Retroceda lentamente hasta que el asiento del conductor este cerca de la señal. • Haga una última inspección fuera de la cabina antes de descargar. 	Conductores
4.10.7.	Periódicamente asegúrese que su alarma de retroceso esté funcionando correctamente, pidiéndole al guía que le reporte si se escucha. Si reporta que no escuchó la alarma, informe a mantenimiento.	Conductores
4.11. Monitoreo de la conducción		
4.11.1.	Manejar el vehículo de acuerdo con las normas del presente procedimiento y del Ministerio de Transporte y Comunicaciones u otros organismos del Estado Peruano.	Conductores
4.11.5.	Aplicar al personal que incumpla las normas del presente procedimiento o del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, medidas	Jefe de Recursos Humanos / Supervisores de Operaciones

correctivas de manejo de acuerdo a lo establecido en este procedimiento.

Las medidas correctivas de manejo se aplican en base a la gravedad del incumplimiento de acuerdo a lo establecido en el RIT.

Jefe de Recursos Humanos / Supervisores de Operaciones

Fuente: Elaboración Propia

5. ANÁLISIS DE ESTÁNDAR DE CONTROL

Ruta global:

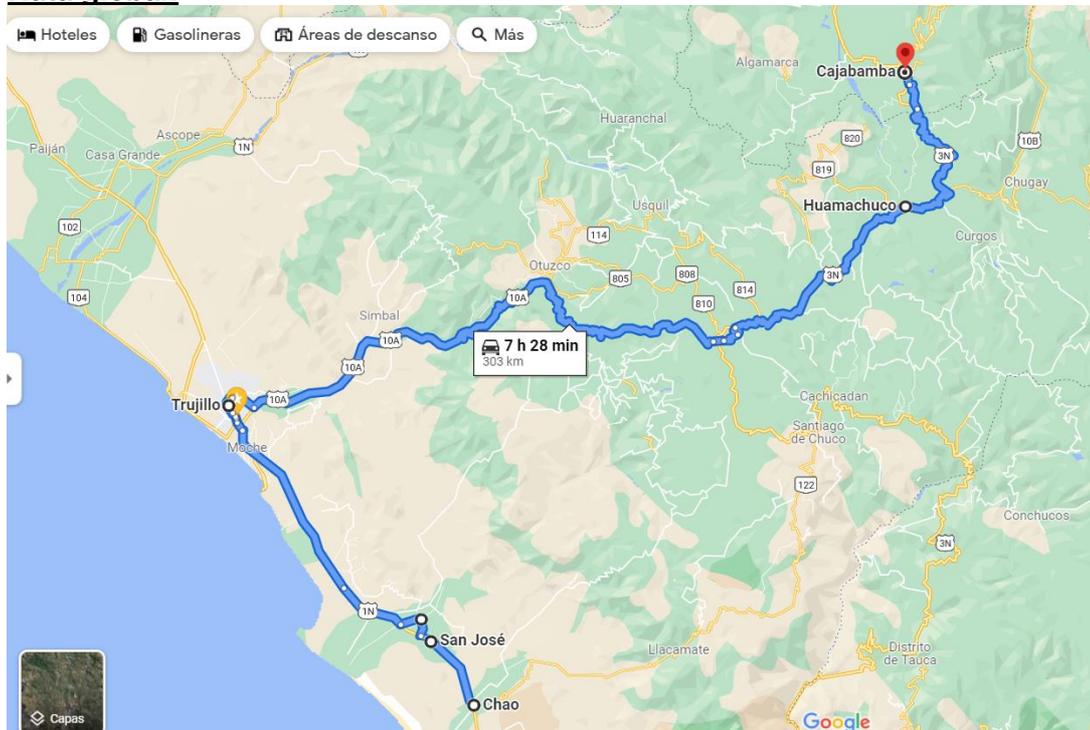
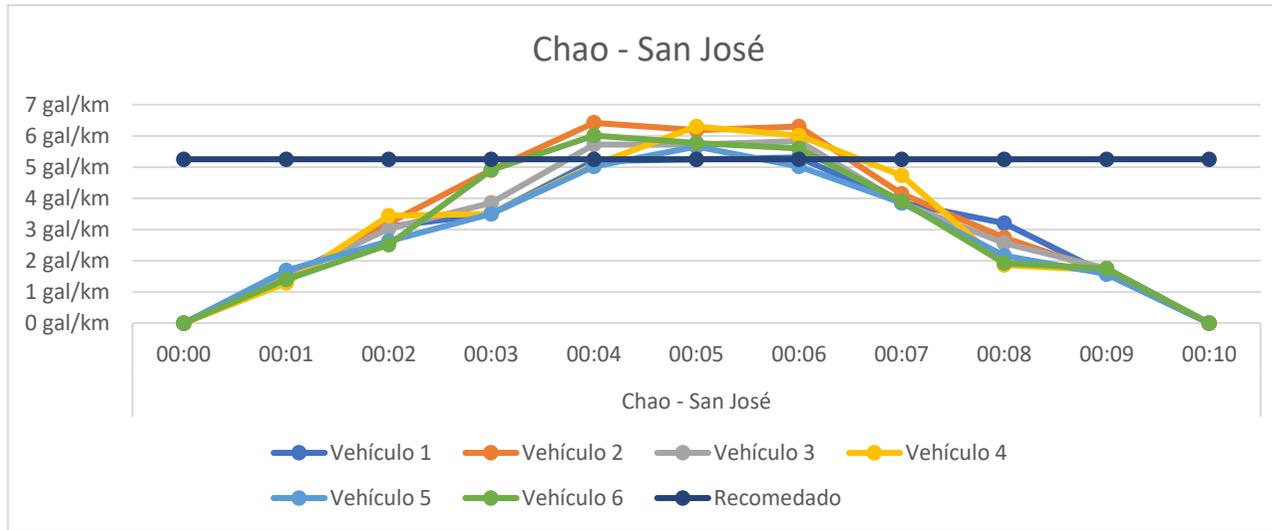


Figura 47. Mapa de Recorrido - Ruta

Tabla 74. Ruta Global

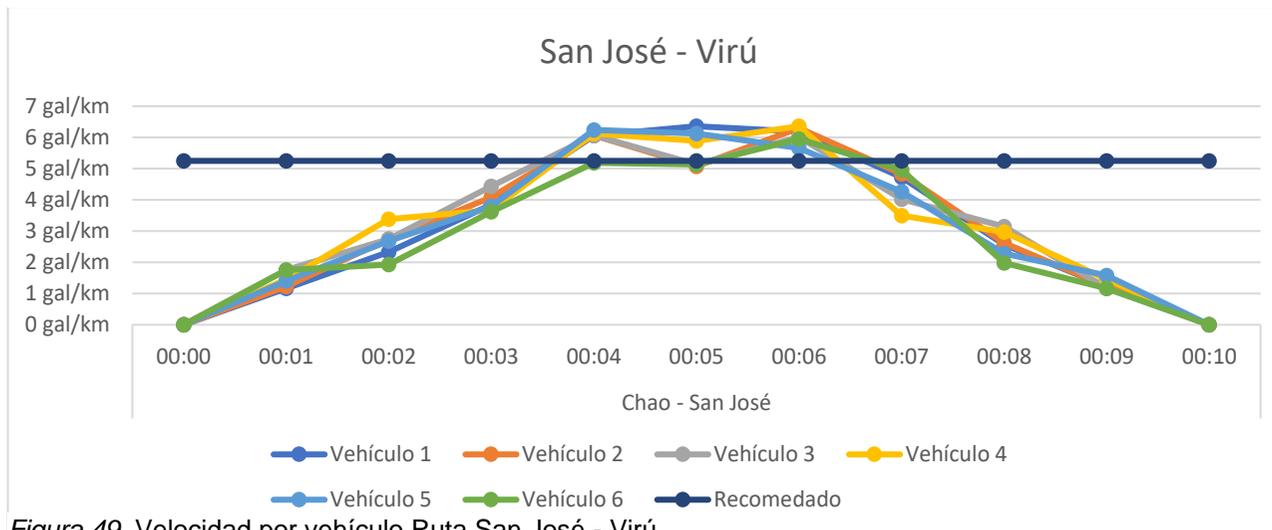
<u>Ruta</u>	<u>KM</u>	<u>Tiempo</u>	<u>Velocidad</u>
Chao – Cajabamba	303	7h 8 min	90 km/h
Chao – San José	10	10 min	90 km/h
San José – Virú	6	10 min	90 km/h
Viru – Trujillo	54	1h 30 min	90 km/h
Trujillo - Huamachuco	183	4 h 30 min	90 km/h
Huamachuco - Cajabamba	50	1h 40 min	90 km/h

Fuente: Elaboración Propia



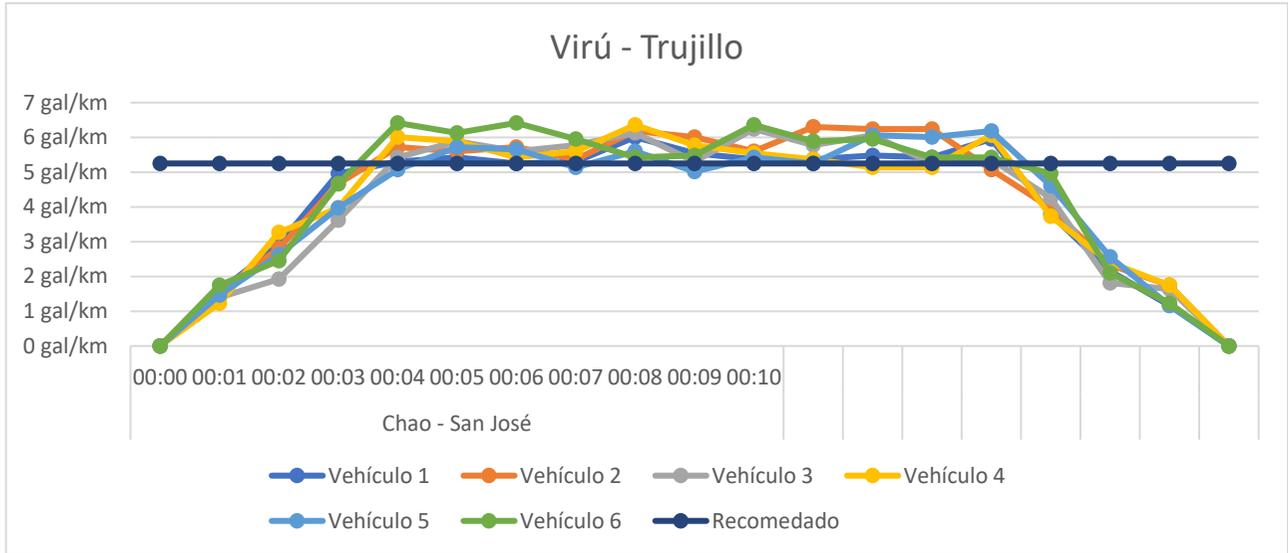
El 20% de velocidades por vehículo en la ruta excede el límite de 90 km/hr y el consumo de 5.25 gal/km.

Figura 48. Velocidad por vehículo Ruta Cahó - San José



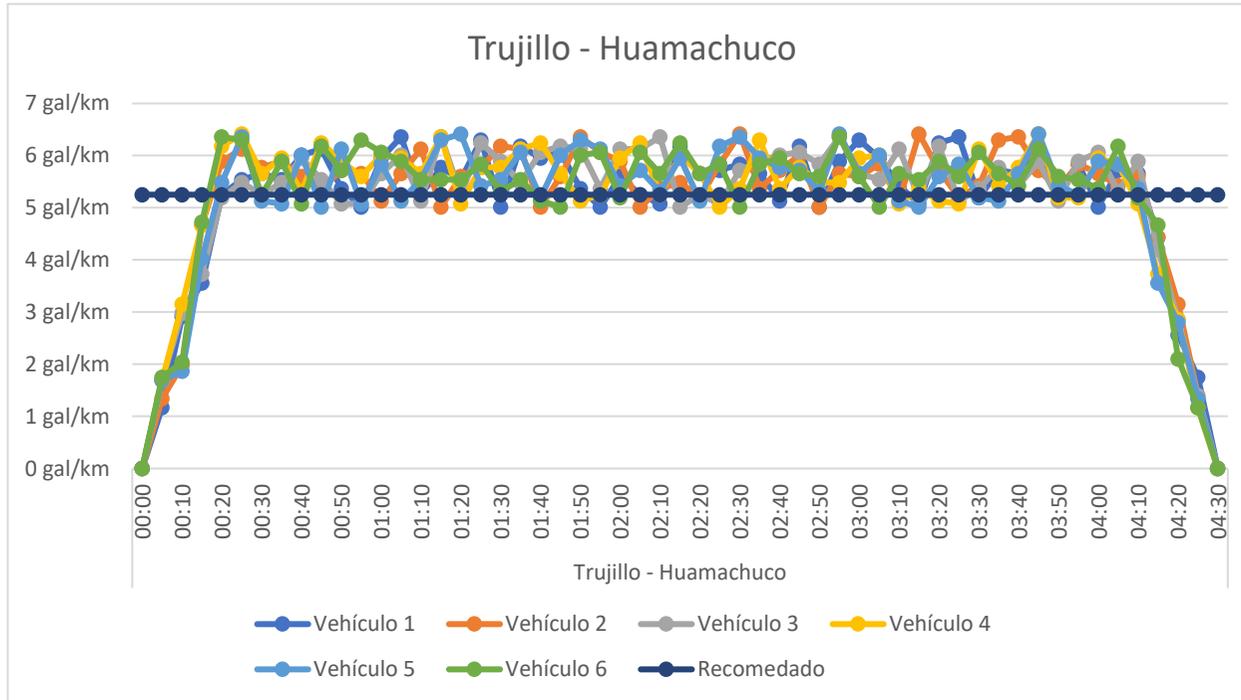
El 21% de velocidades por vehículo en la ruta excede el límite de 90 km/hr y el consumo de 5.25 gal/km.

Figura 49. Velocidad por vehículo Ruta San José - Virú



El 48.42% de velocidades por vehículo en la ruta excede el límite de 90 km/hr y el consumo de 5.25 gal/km.

Figura 50. Velocidad por vehículo Ruta Virú - Trujillo



El 66.36% de velocidades por vehículo en la ruta excede el límite de 90 km/hr y el consumo de 5.25 gal/km.

Figura 51. Velocidad por Vehículo Ruta Trujillo - Huamachuco

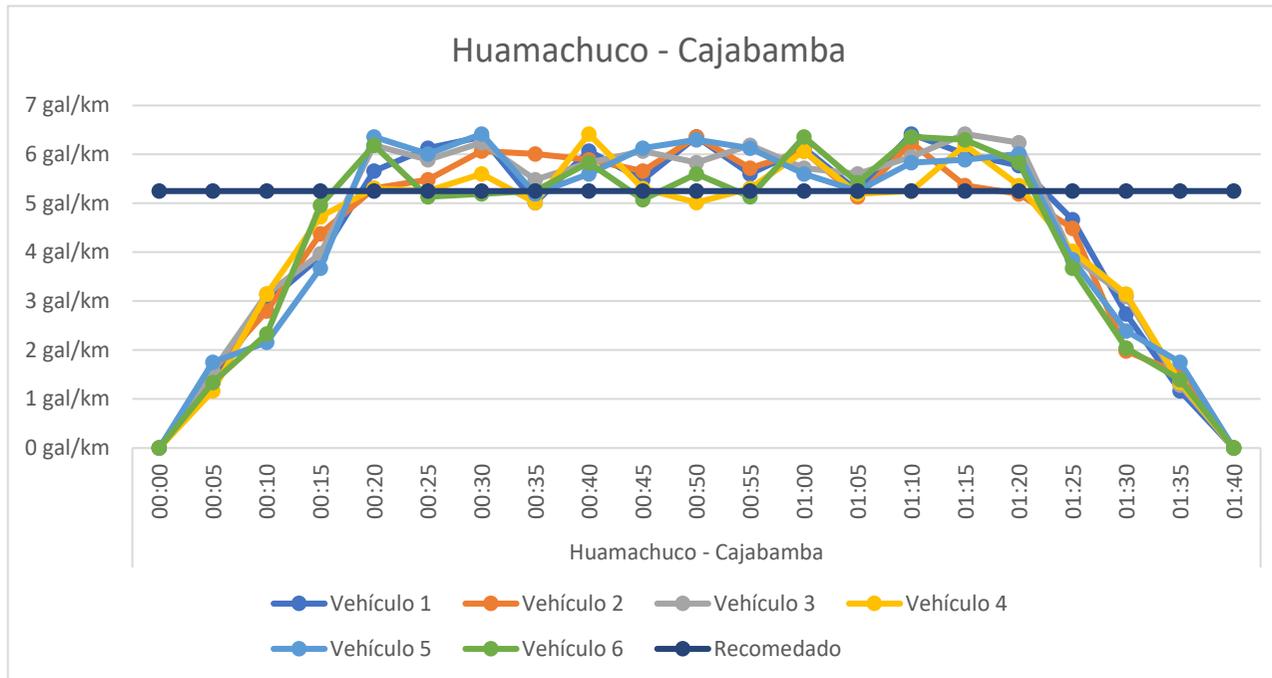


Figura 52. Velocidad por Vehículo Ruta Huamachuco - Cajabamba

El 49.21% de velocidades por vehículo en la ruta excede el límite de 90 km/hr y el consumo de 5.25 gal/km.

Se recomienda que en la medida de lo posible se mantenga una velocidad constante del 90km/hr

6. ANEXOS:

1.1. Velocidades Máximas Determinadas Por El MTC

Cuando no existan riesgos que determinen reducción de velocidad, los límites máximos de velocidad, son los siguientes:

a) En zona urbana:

1. En Calles y Jirones: 30 Km/h.
2. En Avenidas: 50 Km/h.
3. En Vías Expresas: 75 Km/h.
4. Zona escolar: 30 Km/h.
5. Zona de hospital: 30 Km/h.

b) En Carreteras:

1. Para, automóviles, camionetas y motocicletas: 100 Km/h.
2. **Para vehículos del servicio público de transporte de pasajeros: 90 Km/h.**
3. Para casas rodantes motorizadas: 90 Km/h.
4. Para vehículos de carga: 75 Km/h.
5. Para automotores con casa rodante acoplada: 80 Km/h.
6. Para vehículos de transporte de mercancías peligrosas: 70 Km/h.
7. Para vehículos de transporte público o privado de escolares: 70

Km/h.

c) En caminos rurales: 50 Km/h.

Los límites de velocidad en Carreteras que cruzan centros poblados, son los siguientes:

- a) En zonas comerciales: 30 Km/h.
- b) En zonas residenciales: 50 Km/h.
- c) En zonas escolares: 30 Km/h.

1.2. Ficha de asistencia a Capacitación

	CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN "PLAN GENERAL DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES VEHICULARES".	CAC-003 Fecha: 14/10/2021

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Daniel Ventura De La Cruz	Mecánico Auxiliar	<i>Daniel Ventura De La Cruz</i>
Elizaldes Burgos Reyes	Gerente de Operaciones	<i>Elizaldes Burgos Reyes</i>
Burgos Jimenez Deyvi Johan	Conductor	<i>Burgos Jimenez Deyvi Johan</i>
Ipanaguire Villarroel Elmer	Conductor	<i>Ipanaguire Villarroel Elmer</i>
Peña Rios Telmo	Conductor	<i>Peña Rios Telmo</i>
Ruiz Polo Simon	Conductor	<i>Ruiz Polo Simon</i>
Rosado Reyes Fernando	Conductor	<i>Rosado Reyes Fernando</i>

Figura 53. Asistencia a Capacitación – Plan General de Mantenimiento de Unidades Vehiculares

1.3. Afiche de concientización sobre consumo adecuado de combustible



Figura 55. Medidas de Precaución I (Afiche)



Figura 54. Medidas de Precaución II (Afiche)

1.4. Evidencia fotográfica



Figura 56. Charla Programada al personal de operaciones con apoyo de una enfermera

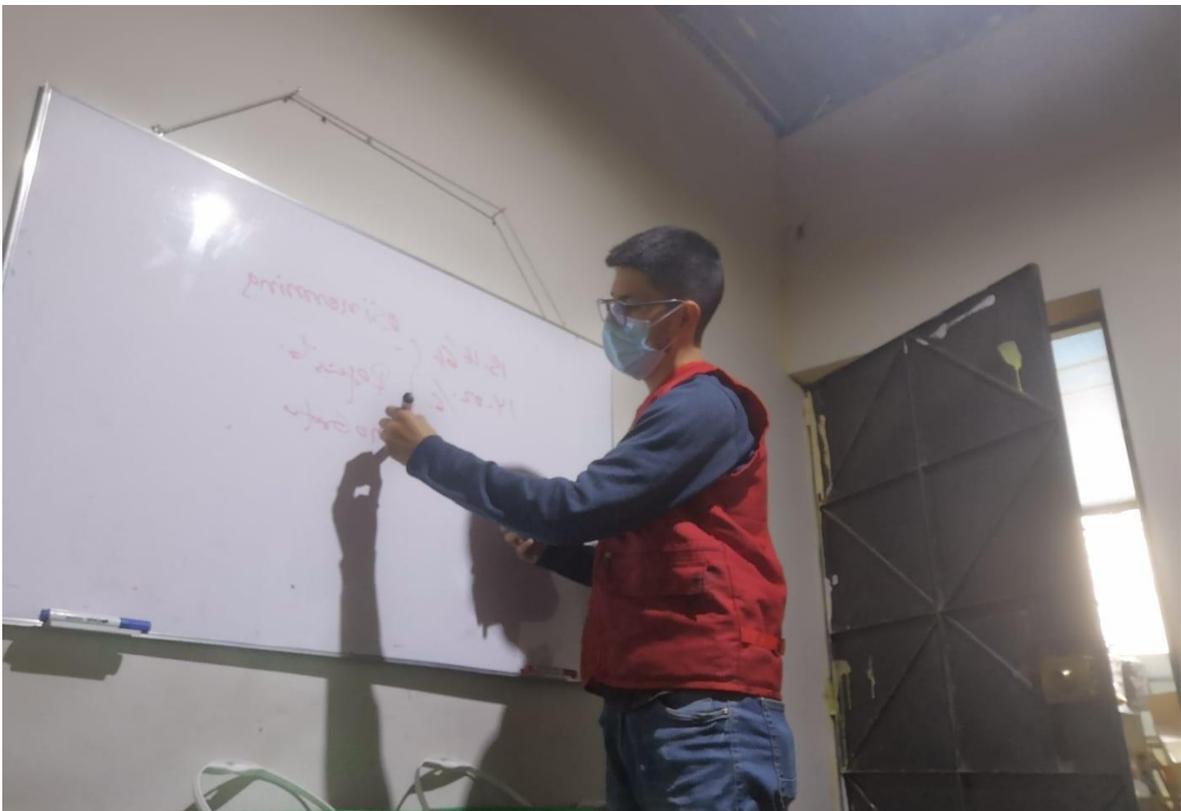


Figura 57. Charla Programada hacia los Conductores Sobre el Consumo de Combustible

Anexo 3 (b): Procedimiento de pago de clientes e Identificación de billetes falsos.

7. OBJETIVO:

Establecer el procedimiento para la recepción pago de cliente por servicio.

8. ALCANCE:

Se aplica a todas las áreas de la empresa, así como a todos sus empleados y contratistas.

9. RESPONSABILIDADES:

9.1. Recepcionista:

- Realiza la venta, concreta y recibe el pago del cliente.

10. DESARROLLO:

Tabla 75. Descripción de Actividades de la Empresa de Transportes Los Andes S.R.L.

N°	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	RESPONSABLE
10.1. Generales		
4.1.1.	Da la bienvenida a cliente	Personal de ventas
4.1.2.	Recibe solicitud	Personal de ventas
	Solicita pago y recepciona pago con los siguientes pasos para revisar billetes.	
	BILLETE DE 10 SOLES	
	<ul style="list-style-type: none">• Marca de agua Se ve al colocar el billete al trasluz el rostro de Chabuca Granda y la denominación en números dentro de un triángulo.	
4.1.3.	<ul style="list-style-type: none">• Hilo de seguridad Al girar el billete cambia de color de violeta a bronce, mostrando además figuras geométricas en movimiento.	Personal de ventas
	<ul style="list-style-type: none">• Tinta que cambia de color Al girar el billete el diseño geométrico también cambia de violeta a bronce, mostrando efectos de movimiento.	
	<ul style="list-style-type: none">• BILLETE DE 100 SOLES	
	<ul style="list-style-type: none">• Marca de agua	

Se ve al colocar el billete al trasluz. El billete de S/100,00 cuenta con una marca de agua con tres zonas claramente diferenciadas: el rostro de Pedro Paulet, el número 100 dentro de un triángulo.

- Hilo de seguridad
Muestra anillos circulares, al inclinar el billete hacia adelante y hacia atrás se aprecia un efecto de movimiento y cambio de color de fucsia a verde.
- Tinta que cambia de color
Al girar el billete de 100 soles el diseño geométrico cambia de fucsia a verde, mostrando efectos del movimiento.

4.1.4.	Entregar boleto de viaje a cliente con datos del cliente: NOMBRE COMPLETO, DNI, FECHA Y HORA DE VIAJE, NÚMERO DE ASIENTO.	Personal de ventas
--------	--	--------------------

11. ANEXOS



Figura 58. Identificación de Billetes Falsos

Asistencia a capacitación

	CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN	CAC-001
	"REVISIÓN Y RECONOCIMIENTO DE BILLETES Y DOCUMENTOS FALSOS".	Fecha: 08/10/2021

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Zlesy Rivera Gómez	Secretaría	
Nancy Gomes Orbegoso	Secretaria	
CATHERIN JOHANA PÉREZ BELTRÁN	SECRETARIN	

Figura 59. Asistencia a Capacitación – Revisión y Reconocimiento de Billetes Falsos

Anexo 3 (c): Plan de Mantenimiento

1. ALCANCE

El Plan Anual de Mantenimiento de Unidades, es aplicable con carácter obligatorio a todas las unidades de (NOMBRE DE LA EMPRESA), independientemente del régimen laboral o contractual al que pertenezca; incluye dentro del ámbito de operación de la entidad en lo que corresponda a empresas que brinden servicios de intermediación y tercerización laboral, a los que presten servicios de manera independiente y todo proveedor que brinda bienes y servicios.

2. POLÍTICA DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES

(NOMBRE DE LA EMPRESA), dedicada al transporte de interprovincial, está comprometida en realizar esfuerzos para controlar las posibles fallas, y desperfectos que presenten las unidades vehiculares y así mejorar el desempeño de las operaciones, para lo cual se compromete a:

- Proporcionar unidades en excelente estado para su correcto

funcionamiento continuo e ininterrumpido en las labores encomendadas.

- Fomentar una cultura de prevención en la organización mediante la comunicación efectiva entre todos los miembros, capacitación y entrenamiento con la intención de que tomen conciencia de sus compromisos individuales respecto al mantenimiento preventivo de las unidades.
- Brindar personal capacitado para el mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades vehiculares
- Documentar, implementar y mantener el Sistema de Mantenimiento Trabajo acorde con el desarrollo de la tecnología y la prevención de fallas, siendo compatible con los otros sistemas de gestión de la empresa.
- Asegurar que nuestra Política esté disponible a las partes interesadas.
- Revisar la Política periódicamente, para asegurarse de que sigue siendo pertinente y adecuada a la organización.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Asegurar la disponibilidad requerida de los vehículos, para su utilización en la generación de servicios de movilización; tal que, sus desempeños, colaboren al cumplimiento eficiente de los objetivos y metas de las partes interesadas.

4. FLOTA VEHICULAR

CODIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DE LA FLOTA VEHICULAR

Una codificación, facilita la identificación inmediata de la unidad, mediante la información inmersa dentro de su simbología o nomenclatura; además, la utilización de un sistema informatizado para administración de su mantenimiento, sugiere esta necesidad, que permite la creación de un archivo específico para la referida unidad, donde se guarda información y de donde se la recupera cuando se la requiere.

La nueva codificación para las unidades vehiculares, se representa de manera alfanumérica, la misma que indica:

Códigos de letras, la primera letra para marca y las dos siguientes letras para categoría de vehículo, esto en camioneta, minibús y bus; cambiando, las tres primeras letras para marca y las dos siguientes letras para categoría de vehículo.

5. DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PARA CADA UNIDAD

La elaboración de gamas de mantenimiento, especificando el tipo de las actividades que contiene cada una de ellas; además, el estudio de procedimientos y tiempos de ejecución para las actividades desarrolladas con mayor frecuencia sobre las unidades, por el momento, no resulta aplicable en toda su dimensión en la gestión del mantenimiento de la flota, especialmente por no disponer de un taller.

Tabla 76. *Plan de Mantenimiento para cada Unidad Vehicular*

NIVEL DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES QUE EJECUTA
PRIMER NIVEL "N1"	Actividades de mantenimiento preventivo básico. Inspección de niveles de fluidos y si es necesario repone. Inspección para localizar si existen fugas. Supervisión de los parámetros de buen funcionamiento de la unidad, a través de los indicadores del tablero. Lubricación y engrases. Limpieza y acondicionamiento interior-exterior de la unidad, igualmente, limpieza exterior de algunos sistemas. Además, ejecuta correctivos sencillos.
SEGUNDO NIVEL "N2"	La mayoría de las actividades de mantenimiento preventivo sistemático recomendado por el fabricante. Inspecciones y verificaciones sistemáticas. Comprobaciones y ajustes. Además, localización, diagnóstico y reparación de las averías posibles.

	Actividades con asistencia de equipos de mecánica industrial.
	Actividades preventivas o correctivas que necesitan capacitación especializada.
	Localización, diagnóstico y reparación de las averías más complejas.
	Revisión o reparación general "overhaul" de los sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos de las unidades.
TERCER NIVEL "N3"	Comprobación, diagnóstico y regulación de los sistemas automotrices a través de equipos y herramientas especiales, que por su elevado costo y poca demanda no es recomendable tenerlos en un taller común.
	Actividades de mantenimiento modificativo.
	Gestión del mantenimiento automotriz.

Fuente: Elaboración Propia Una vez identificado el nivel de intervención para el mantenimiento de unidades, se identifica la tipificación de componentes de las unidades, este estándar será utilizado en informes.

Tabla 77. Estándares para Informes de Mantenimiento

SISTEMAS COMPONENTES	ABREVIATURA	SISTEMAS COMPONENTES	ABREVIATURA
MOTOR	MO	TREN DE	TRD
TRANSMISIÓN	TR	CONVERTIDOR	CON
DIRECCIÓN	DI	TOMA DE	TF
SUSPENSIÓN	SU	ACCESORIOS	ACC
FRENOS	FR	CAJA DE	CC
SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	SE	CARROCERÍA	CAR
SISTEMA HIDRÁULICO	SH	OTROS	O
SISTEMA NEUMÁTICO	SN		

Fuente: Elaboración Propia

5.1. Programa de auto mantenimiento

El programa de actividades diarias a ser ejecutadas por el conductor/operador de la unidad y que se enmarca en un formato conocido como programa de auto mantenimiento. De esta manera se le responsabiliza al conductor/operador, sobre una serie de inspecciones, controles y pequeñas ejecuciones diarias pre - servicio; la finalidad, es descubrir los fallos tempranos que a veces pasan desapercibidos.

Sin embargo, como avance en esa misma línea, se plantea los niveles de intervención y la tipificación de los sistemas sobre los cuales se ejecutan las diferentes actividades; esto se muestra a continuación.

Tabla 78. Programa de Auto Mantenimiento (Formato)

PROGRAMA DE AUTO MANTENIMIENTO							
Semana:				R=REALIZADO NO=NO REALIZADO B=BIEN/NORMAL X=NECESITA REVISIÓN			
Código del vehículo:							
Conductor/operador:							
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Limpieza y lavado de la unidad (según necesidad)							
Nivel del líquido refrigerante							
Nivel de agua en el sistema limpiaparabrisas							
Nivel de líquido de frenos							
Nivel de líquido del embrague							
Nivel del aceite hidráulico de la dirección							
Fugas del lubricante de motor							
Fugas en el sistema de dirección							
Fugas en el sistema de frenos							
Fugas en el sistema de transmisión							
Fugas en el sistema de combustible							
Fugas en los sistemas de refrigeración y calefacción							
Estado de carga de la batería (mediante indicadores)							

Luces interiores							
Luces exteriores							
Estabilidad del motor							
Temperatura de funcionamiento motor							
Presión neumáticos							
Golpes y cortes en los neumáticos							
Estado de la banda de rodadura de los neumáticos							
Sonidos extraños							
OBSERVACIONES:							

Fuente: Elaboración Propia

Diariamente, cada unidad vehicular una vez terminada sus operaciones deberá pasar el check list de verificación vehicular, para así tener las unidades listas en caso de fallos lo más pronto posible para así poder continuar con las operaciones con normalidad.

Tabla 79. Verificación Vehicular (Formato)

CHECK LIST DE VERIFICACIÓN VEHICULAR						
PLACA:		KILOMETRAJE:				Atención inmediata
CONDUCTOR:						Requiere atención en el próximo mantenimiento
FECHA:						Ok
INTERIOR				DEBAJO DEL VEHICULO		
1			Luces de emergencia, testigos (encendido parpadeo)	31		Filtro de aceite (ajuste, fugas)
2			Radio (Funcionamiento)	32		Fugas por el motor (nivel)
3			Claxon (tono, volumen)	33		Fugas por la caja (nivel)
4			Limpia parabrisas (operación en todas las velocidades)	34		Fugas por la transferencia, diferencial, corona (nivel)
5			Rociadores limpia parabrisas (presión, posición)	35		Cardanes y crucetas (juego excesivo, lubricación)
6			Lunas / espejos eléctricos (funcionamiento)	36		Correas exteriores de motor (rajaduras, daños)

7		Pedal de freno (juego libre, espacio)	37		Sistema de escape (fijación, corrosión, daño, operación)
8		Pedal de embrague (juego libre, espacio)	38		Tuberías y mangueras de freno (daño, fijación)
9		Pedal de acelerador (juego libre, funcionamiento)	39		Tanque de combustible (daño, fijación)
10		Timón (Fijación, juego)	40		Suspensión (daños, juegos, fijación)
11		Cinturones de seguridad (Daño, operación)	41		Terminales, acoples, rotulas (daños, juego, fijación)
12		Desempañador	42		Cremallera, caja de dirección (daños, fugas, fijación)
13		Aire acondicionado (fuerza del soplador, enfriamiento)	ALREDEDOR DE LAS PUERTAS FRONTALES		
14		Jaula antivuelco	43		Llantas (desgaste, irregular, golpes, presión)
15		Cámara de retroceso	44		Pastillas (espesor, limpieza)
EXTERIOR			45		Discos de freno (desgaste, espesor, limpieza)
16		Puertas / capot / maletera (gancho, función y lubricación)	46		Calipers (limpieza, lubricación, función)
17		Parabrisas (Rajaduras, daño)	47		Aros (deformación, golpes, corrosión)
18		Faros principales, luz de freno, direccionales (Operación)	48		Amortiguadores / resortes (daños, fugas)
19		Plumillas (deterioro, daños)	ALREDEDOR DE LAS PUERTAS POSTERIORES		
20		Tapa de combustible	49		Llantas (desgaste, irregular, golpes, presión)
COFRE DE MOTOR			50		Pastillas (espesor, limpieza)
21		Mangueras de radiador, calefacción, abrazaderas (fugas)	51		Discos de freno (desgaste, espesor, limpieza)
22		Nivel de líquido (freno, embrague, dirección, lavalunas)	52		Calipers (limpieza, lubricación, función)
23		Aceite de motor (nivel, contaminación)	53		Aros (deformación, golpes, corrosión)
24		Filtro de aire (saturación)	54		Amortiguadores / resortes (daños, fugas)
25		Filtro de combustible (saturación)	RESULTADOS		
26		Batería (nivel de electrolito, capacidad, ajuste fijación)	Atención inmediata		
27		Tapas de motor (calidad, ajuste)			

28		Bujías (nivel de desgaste, cantidad de luz)		Requiere atención en el próximo mantenimiento
29		Carburador (funcionamiento, desgaste del eje, fugas)		Ok
30		Obturador (funcionamiento, limpieza, lubricación)		

Fuente: Elaboración Propia

6. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

6.1. Organigrama



Figura 60. Organigrama

6.2. Responsabilidades

Para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan, es fundamental el compromiso de cada uno de los niveles directivos y trabajadores.

a. Gerencia general

- Aprobar y Liderar el Plan de mantenimiento.
- Difundir la política de la empresa a la línea de mando.
- Asignar recursos necesarios para el cumplimiento del programa.
- Controlar y evaluar el cumplimiento del programa.
- Asignar responsabilidades a los distintos niveles de la organización.

b. Gerente de operaciones

- Gestión integral de repuestos y materiales para mantenimiento automotriz.
- Abastecer de combustible a vehículos livianos, pesados.
- Informes semanales de su gestión al Gerente.
- Gestión integral de compras.
- Informes de su gestión al Gerente.
- Realizar la programación semanal y llevar el control de movilización de los vehículos.

- Distribuir y controlar el despacho de combustible para vehículos.
- Llevar un registro del rendimiento de los vehículos de acuerdo al consumo de combustible.
- Informes de su gestión al Gerente.
- Gestión administrativa y técnica del mantenimiento de la flota vehicular, a través de métodos adecuados para minimizar los costos.
- Planificar las actividades de mantenimiento preventivo.
- Analizar/diagnosticar las averías que se presentan en vehículos, y tomar las decisiones para solucionarlas.
- Dar asistencia técnica al personal de mantenimiento de La empresa.
- Seleccionar los talleres para tercerizar el mantenimiento.
- Supervisar la ejecución de las actividades de mantenimiento.
- Verificar la calidad de los mantenimientos efectuados.
- Promover el mejoramiento continuo de la función mantenimiento.
- Informes del estado electromecánico de vehículos.
- Controlar al personal interno de la sección.
- Informes de su gestión a los superiores.
- Gestión administrativa y técnica del mantenimiento de la flota vehicular, a través de métodos adecuados para minimizar los costos.
- Programar las actividades de mantenimiento a desarrollarse en vehículos, asegurando la logística.
- Administrar dichas actividades a través de Órdenes de Trabajo.
- Asignar la mano de obra requerida, según las características del trabajo, pudiendo ser ésta propia o privada.
- Elaborar las solicitudes de egreso o compra de repuestos, materiales y lubricantes automotrices necesarios para las actividades de mantenimiento que se ejecuten mediante personal de la empresa.
- Supervisar las actividades de mantenimiento en su cercanía.
- Brindar asistencia técnica al Director de sección y al personal de mantenimiento de La empresa.

- Llevar los registros individuales del mantenimiento de cada unidad y los recursos utilizados.
- Registrar el uso de combustible, el número de Km. recorridos u Hs. de trabajo de las unidades.
- Administrar el uso de equipos y herramientas.
- Elaborar los reportes sobre la gestión del mantenimiento que solicite el Director de sección.
- Tareas encomendadas por el Director de sección.
- Tomar decisiones en ausencia del Director de sección.

c. Responsable de Mantenimiento

- Planificar, organizar, supervisar y promover acciones permanentes de prevención de riesgos, para evitar la ocurrencia de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de los trabajadores.
- Elaborar procedimientos y medidas de seguridad para el control de los riesgos en el mantenimiento de unidades.
- Informar mensualmente a Gerencia General, sobre el cumplimiento del programa.
- Mantener un registro estadístico de los índices de accidentabilidad de la empresa.
- Participar en la Investigación de Incidentes, accidentes con potencial de pérdida por lesiones, daños a la propiedad, equipos o al medio ambiente.
- Controlar que a través de la línea de mando se dé cumplimiento a las actividades, normativas, inspectoras y de control de riesgos operacionales.
- Instruye y controla a personal que efectúan contratos de servicios o proyectos que se desarrollan en la empresa, en materias de Prevención de Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- Coordinar con los Organismos que correspondan la evaluación sistemática de los riesgos de Salud Ocupacional, relacionados a las diferentes actividades de la empresa.
- Proponer, poner a prueba y autorizar el uso de los elementos de

protección personal requeridos para las diferentes actividades de la empresa.

- Controlar del cumplimiento de las acciones correctivas derivadas de los accidentes en la empresa.

d. Mecánico

- Analizar/diagnosticar las averías mecánicas que se presentan en vehículos livianos gasolina/diesel.
- Analizar/diagnosticar las averías eléctricas que se presentan en vehículos livianos, pesados y maquinarias.
- Solucionar las averías electromecánicas diagnosticadas.
- Solicitar y justificar ante el administrador, los requerimientos de repuestos y materiales automotrices para el mantenimiento correctivo.
- Realizar las pruebas de funcionamiento de los correctivos ejecutados.
- Ejecutar el mantenimiento preventivo sistemático a él asignado.
- Informar la finalización de cada una de las tareas de mantenimiento por él ejecutadas.
- Cuidar y utilizar correctamente su puesto de trabajo, los equipos y herramientas.
- Según necesidad asistir al técnico mecánico.
- Manejo y disposición de los residuos del mantenimiento.
- Analizar/diagnosticar las averías mecánicas que se presentan en vehículos pesados y maquinarias.
- Solucionar las averías mecánicas diagnosticadas.
- Solicitar y justificar ante el administrador, los requerimientos de repuestos y materiales automotrices para el mantenimiento correctivo.
- Realizar las pruebas de funcionamiento de los correctivos ejecutados.
- Ejecutar el mantenimiento preventivo sistemático a él asignado.
- Coordinar los trabajos con el ayudante mecánico.
- Informar la finalización de cada una de las tareas de mantenimiento por él ejecutadas.

- Cuidar y utilizar correctamente su puesto de trabajo, los equipos y herramientas.
- Manejo y disposición de los residuos del mantenimiento.
- Ejecutar las actividades preventivas sistemáticas de lubricación y engrase.
- Asistir a los técnicos mecánico y electromecánico, cuando disponga de tiempo libre.
- Cuidar y utilizar correctamente su puesto de trabajo, los equipos y herramientas.
- Manejo y disposición de los residuos del mantenimiento.

e. Conductor

- Precaución y cuidado en la conducción/operación de su unidad.
- Realizar el mantenimiento preventivo diario de su unidad.
- Prestar atención a los períodos de mantenimiento preventivo sistemático de su unidad.
- Colaborar y asistir al lubricador, cuando aquel ejecuta sus actividades en la unidad a su cargo.
- Reportar lo antes posible al Director de sección, los fallos en su unidad.
- Brindar la información necesaria a los técnicos de mantenimiento, para facilitar el diagnóstico de averías en la unidad a su cargo.
- Llevar sus propios registros de mantenimiento y las respectivas copias de las Ordenes de Trabajo.
- Llevar el registro del consumo de combustible.
- Manejo y disposición de los residuos del mantenimiento.
- Llenar el check list de verificación vehicular.

7. CAPACITACIONES EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEGÚN FABRICANTES

Una capacitación adecuada, ayuda al personal de mantenimiento a

conocer cómo realizar sus tareas de manera satisfactoria; procurando, la optimización en el uso de los recursos, la agilidad en los procesos, la seguridad laboral y la calidad de los trabajos terminados.

Por eso, la empresa tiene como uno de sus objetivos, brindar capacitación y entrenamiento al personal sobre las técnicas tanto teóricas como prácticas para el cumplimiento eficiente y seguro de sus labores, para ello deberá realizar lo siguiente:

7.1. Inducción de trabajador nuevo

Todo trabajador nuevo que se incorpore a la actividad de la empresa será sometido a una evaluación para asegurar si el trabajador sabe ejecutar la tarea adecuadamente antes de asignarle el puesto. Luego recibirá inducción u orientación de la forma como se va a desempeñar en dicho puesto de trabajo.

7.2. Cronograma de capacitaciones

La empresa ha desarrollado un Cronograma de Capacitación para el año 2021.

Los registros de las capacitaciones tanto internas como externas serán llevados por el administrador, quien será el encargado de archivar los registros.

Los temas a capacitar son los siguientes:

Tabla 80. Cronograma de Capacitación

SECUENCIA	MÓDULO	BENEFICIARIOS
	GENERALIDADES Y CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE MANTENIMIENTO	
	Necesidad de cambio.	
1	Términos y definiciones de mantenimiento. Mantenimiento básico automotriz. Métodos de mantenimiento que se ejecutarán en la flota.	Personal de la sección
	RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL	
2	Funciones. Procesos y formatos del nuevo sistema de mantenimiento. Seguridad industrial.	Personal de la sección
	CONDUCCIÓN/OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD DE LAS	
3	Parámetros de funcionamiento y seguridad de las unidades. Reacción ante averías.	Conductores/operadores
	CAPACITACIÓN TÉCNICA	
4	Lubricación y engrases. Mecánica automotriz básica. Manejo de los equipos y herramientas nuevos.	Personal de la sección
	CAPACITACIÓN TÉCNICA	
5	Conocimientos de mecánica automotriz, necesarios para completar las actividades de mantenimiento preventivo.	Personal de la sección
	CAPACITACIÓN TÉCNICA	
6	Conocimientos de mecánica automotriz, necesarios para ejecutar las actividades de mantenimiento correctivo.	Personal de la sección

Fuente: Elaboración Propia

7.3. Recursos

Para el desarrollo de las Capacitaciones y charlas se cuentan con los siguientes recursos:

a. Recursos Humanos

- Gerentes, administrador, supervisores y trabajadores de la empresa.
- Facilitadores y expositores especializados en las materias.

b. Recursos Materiales

- Auditorio de la empresa.
- Equipo de sonido
- Impresora
- Materiales de escritorio
- Internet
- Extintores.

8. PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO

Para juntar las actividades semanales/diarias de mantenimiento preventivo y correctivo de toda la flota vehicular, extraídas desde los planes preventivos individuales o ingresadas a través de una Orden de Trabajo abierta ante averías; se realiza, a través de la HOJA PARA PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO. Desde ésta, se genera un sistema de registros y documentos que permiten administrar, ejecutar y controlar la gestión del mantenimiento, los cuales se moverán por el proceso general de mantenimiento.

El cuerpo central de tales registros, es la Orden de Trabajo, asistida por los demás documentos que normalmente parten de datos extraídos de la misma. Paralela a esta Orden de Trabajo, el recurso técnico que ayudará a decidir un orden de ejecución, es la declaración de un sistema de prioridades.

8.1. Sistema de prioridades

Se adjunta la orden de ejecución, indicando que entre las prioridades: programado y correctivo prioridad normal, se debe evaluar, si permiten reprogramación y cual conviene en ciertos momentos. De no querer estar en este dilema de forma seguida, entonces que se respete el orden mostrado a continuación.

Tabla 81. *Sistema de Prioridades*

SISTEMA DE PRIORIDADES		
PRIORIDAD	PERIODO DE TIEMPO PARA REALIZACIÓN DEL TRABAJO	ORDEN DE EJECUCIÓN
Urgente	En un plazo de 24 horas	1
Normal	En un plazo de una semana	2
Programado	Según programación del mantenimiento	3

Fuente: Elaboración Propia

8.2. Procedimiento general de mantenimiento

Se plantea el procedimiento de mantenimiento, representado en el diagrama de flujo.

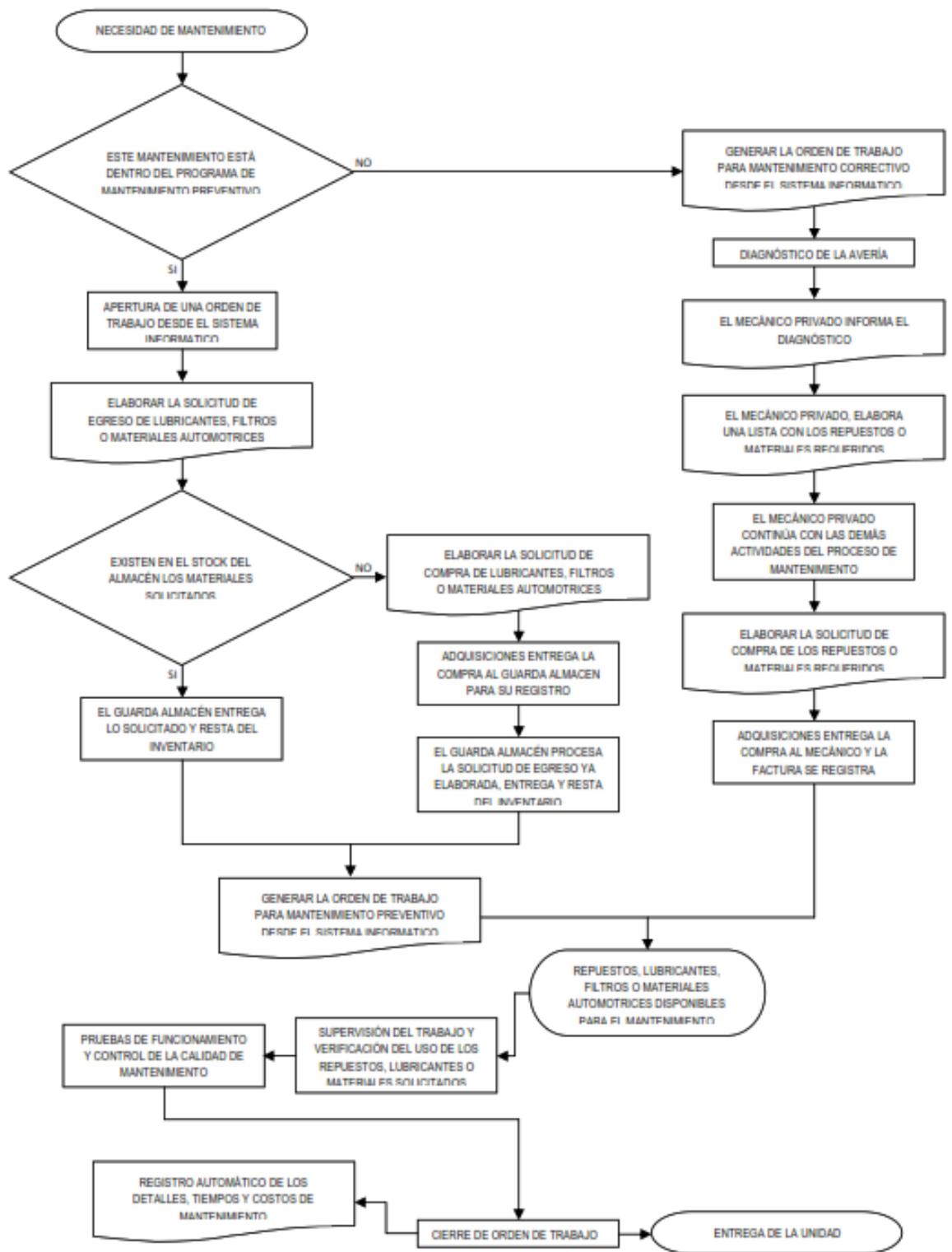


Figura 61. Procedimiento General de Mantenimiento

9. AUDITORIAS

Las auditorías son parte fundamental de la mejora continua necesaria dentro del sistema de gestión de mantenimiento, puesto que nos permite evaluar los objetivos y metas trazados. Es por ello que en

Transportes Los Andes S.R.L., se desarrollarán dos tipos de auditorías:

9.1. Internas

Se realizará 01 anual, la cual consistirá en verificar los resultados del Programa de Mantenimiento; además, se inspeccionarán las instalaciones, estableciendo las medidas correctivas para aquellas situaciones inseguras o riesgosas. Los pasos para realizar la auditoría son los siguientes:

a. Planificación de la auditoría

El auditor con el Administrador establece, elabora y actualiza los planes de auditorías internas. La información que el plan debe contener es la siguiente:

- N° de la auditoría
- Objetivo de la auditoría
- Documentos de referencia
- Lugar de la auditoría
- Fechas de las reuniones de inicio y cierre y de entrega del informe de auditoría
- Asignación de los recursos necesarios, etc.

El auditor deberá elaborar los documentos necesarios para llevar a cabo la auditoría: Lista de verificación, formatos de no conformidad, etc. El Plan de Auditoría se entregará a los auditados con una anticipación de 5 días hábiles como mínimo, antes de la fecha fijada para la auditoría.

Para estar calificado en la realización de las auditorías internas se requiere:

- Auditor Líder Interno o Externo
 - ✓ Educación: Universitaria
 - ✓ Formación: Curso de Auditores Internos
 - ✓ Habilidades: Motivación para el logro, pensamiento analítico, búsqueda de información, escuchar, comprender y responder, planeamiento e iniciativa, Liderazgo de equipo.
 - ✓ Experiencia: 4 meses de haber laborado en la organización

más una auditoría de observador o haber liderado con anterioridad cuando menos una vez la realización de una auditoría.

- Auditores Internos
 - ✓ Educación: Secundaria completa
 - ✓ Formación: Curso de Auditores Internos
 - ✓ Habilidades: Motivación para el logro, pensamiento analítico búsqueda de información, escuchar, comprender y responder.
 - ✓ Experiencia: 3 meses laborando en la organización.

b. Ejecución de la auditoría

El Auditor líder y/o Administrador deberá seguir los siguientes pasos:

- Iniciar la reunión de inicio de auditoría, con la asistencia de los miembros del equipo auditor y de auditados, en el cual expondrán el plan de auditoría, explicarán la metodología a seguir, el objetivo de la auditoría, y responderán las consultas y/o preguntas.
- Analizar la documentación correspondiente a las actividades a auditar anticipadamente.
- Obtener las evidencias objetivas a través de las entrevistas, exámenes de documentos, observaciones, y las condiciones de las áreas involucradas.
- Verificar el correcto uso de procedimientos, registros, así como su difusión, establecer el nivel de conformidad.
- Investigar indicios que sugieran No Conformidades y que resulten significativas.
- Documentar todas las observaciones de la auditoría.
- Evaluar el cumplimiento del Sistema de gestión de mantenimiento, de acuerdo a los resultados obtenidos de la auditoría, considerando los criterios que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 82. *Criterios de Calificación del Sistema de Mantenimiento*

Calificación	Descripción	Porcentaje
Satisfactorio	Está controlado el Sistema de gestión de mantenimiento, la prueba existe.	100-75%
Aceptable	Está controlado el Sistema de gestión de mantenimiento, pero no en toda su amplitud.	50 – 74%
Medio	Falta de control del Sistema de gestión de mantenimiento, origina No Conformidades menores.	25 – 50%
Insuficiente	El Sistema de gestión de mantenimiento no está controlado, origina No Conformidades mayores.	0 – 25%

Fuente: Elaboración Propia

- Revisar las observaciones para determinar cuáles deben ser informadas como No Conformidades
- Al final de la auditoría, el equipo deberá mantener una “Reunión de Cierre” con el grupo de trabajo del proyecto y los responsables de las áreas auditadas, para informar los resultados de la misma.
- Al término de la auditoría el auditor responsable emitirá el correspondiente informe, señalando explícitamente las observaciones y No Conformidades detectadas, así como la responsabilidad y el plazo para subsanarlas.
- El auditor emitirá el Informe de resultados a Gerencia.

c. Seguimiento y control de no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas

El Seguimiento y Control de No Conformidades, Acciones Correctivas y Acciones Preventivas lo realizará el personal, de tal manera, que se cumpla con todas las actividades y plazos establecidos.

9.2. Externas

Estas auditorías pueden ser por cuenta de nuestros Clientes o empresas especializadas que podrían auditar las operaciones de la

empresa.

10. ESTADÍSTICAS

Los indicadores son formulaciones generalmente matemáticas con las que se busca reflejar una situación determinada. Un indicador es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permite observar la situación y las tendencias de cambios generadas en el objeto o fenómeno observado, en relación con objetivos y metas previstas e impactos esperados. Estos indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc. Son las herramientas fundamentales de la evaluación.

Los indicadores son útiles para varios fines:

- Evaluar la gestión
- Identificar oportunidades de mejoramiento
- Adecuar a la realidad objetivos, metas y estrategias
- Sensibilizar a las personas que toman decisiones y a quienes son objeto de las mismas, acerca de las bondades de los programas
- Tomar medidas preventivas a tiempo
- Comunicar ideas, pensamientos y valores de una manera resumida: "medimos lo que valoramos y valoramos lo que medimos"

Los indicadores de mantenimiento constituyen el marco para evaluar hasta qué punto se mantiene la continuidad del proceso frente a fallas de unidades vehiculares, prevención y corrección.

Tabla 83. *Indicadores de Mantenimiento*

INDICADORES DE MANTENIMIENTO		
INDICADOR	UNIDAD	FORMULA
Disponibilidad	%	$\frac{\text{(Tiempo Medio Entre Averías)}}{\text{(Tiempo Medio Entre Averías + Tiempo Medio de Reparación)}}$
Tasa de mantenimiento preventivo	%	$\frac{\text{(Horas planificadas para mantenimiento)}}{\text{(Total de horas)}}$
Número de llamadas	Número	Número de llamadas por avería.
Tasa de realización de las actividades de mantenimiento preventivo	%	$\frac{\text{(Número de actividades realizadas)}}{\text{(Número de actividades previstas)}}$
Costo de mantenimiento comparado con la nueva condición de valor	Número	$\frac{\text{(Costo de mantenimiento)}}{\text{(Valor del activo)}}$
Costo del personal	%	$\frac{\text{(Costo de personal)}}{\text{(Costo total de mantenimiento)}}$
Costo de subcontratar	%	$\frac{\text{(Costo de subcontratar)}}{\text{(Costo total de mantenimiento)}}$
Costo por parte	%	$\frac{\text{(Costo de repuestos)}}{\text{(Costo total de mantenimiento)}}$

Fuente: Elaboración Propia

11. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

11.1. Presupuesto

El monto de inversión será financiado con ingresos propios presupuestados por la empresa para la implementación del Sistema de gestión de mantenimiento del presente año 2021.

11.2. Programa de mantenimiento

Conjunto de actividades de prevención de averías y fallas a unidades que establece la empresa para ejecutar a lo largo de un año.

El programa contendrá actividades, detalle, responsables, recursos y

plazos de ejecución.

El seguimiento del cumplimiento del Programa Anual, está a cargo del administrador, e incluirá lo siguiente:

- Avance de la ejecución del Plan
- Cumplimiento de las metas establecidas
- Monitoreo de los indicadores
- Limitantes al cumplimiento del Plan y medida correctiva.
- Modificaciones de actividades debidamente sustentadas.

12. Ficha de asistencia a capacitación sobre Programa de mantenimiento

	CONTROL DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN	CAC-003
	"PLAN GENERAL DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES VEHICULARES".	Fecha: 14/10/2021

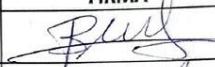
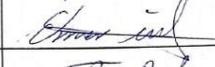
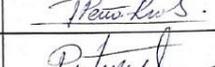
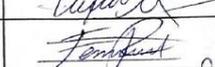
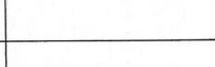
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Dayni Lohau Burgos Jimenez	conductor	
Elmer Espinozume Villanuel	conductor	
Telmo Peña Rios	conductor	
Simon Ruiz Polo	conductor	
FERNANDO ROSADO REYES	CONDUCTOR	
Elizaldes Burgos Reyes	Gerent. de Oper.	

Figura 62. Asistencia Capacitación Programa de Mantenimiento - Plan General de Mantenimiento de Unidades Vehiculares

Anexo 3 (d): Procedimiento para elaboración de programación de viajes

PROCEDIMIENTO PARA ELABORACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE VIAJES

1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos y directrices para la elaboración de programación de viajes de la empresa de Transportes los Andes.

2. ALCANCE:

Todas las partes interesadas deben familiarizarse, conocer y aplicar las diferentes herramientas de comunicación dentro del alcance de la organización.

Este procedimiento aplica a todas las áreas de la organización, incluyendo la comunicación interna y externa que se pueda generar en la Empresa de Transportes los Andes.

3. REFERENCIAS:

- ISO 9001: 2015. Requisitos para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

4. RESPONSABLE(S):

Administrador; ejecutar procedimiento.

Conductores; poner en práctica lo mencionado.

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

No aplica.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

Los pasos a seguir para tener programar viajes eficientemente son:

6.1. Identificación de recursos disponibles

Antes de planificar la ruta logística es necesario determinar con cuáles recursos se cuentan justo en el momento del despacho. Por ejemplo:

- ✓ Número de unidades de transporte disponibles.
- ✓ Niveles de combustible.
- ✓ Cantidad de transportistas disponibles.

Con base en esta información se tendrá en cuenta cuántos viajes puede hacer cada vehículo, dependiendo tanto de las características de los vehículos. Además, se puede tomar acciones inmediatas para adquirir más unidades de transporte o para contactar a más conductores de la plantilla.

El objetivo de esta etapa es verificar que los recursos disponibles van acorde a los recursos necesarios para satisfacer al cliente.

6.2. Fijación de destinos y horas de salida

Una vez se hayan identificado y coordinado los recursos necesarios y disponibles, se procede a determinar los destinos y horas de salida.

Para este paso es necesario gestionar y procesar la base de datos de los clientes en cuestión, y así poder cumplir con los pasajes vendidos.

6.3. Consideración de factores especiales

Tomando como base los dos pasos anteriores, esta tercera etapa consiste en determinar y analizar otra serie de factores clave. Por ejemplo:

- ✓ Características de los vehículos: cantidad de asientos.
- ✓ Características de la mercancía: tamaños, pesos, cadena de frío, fragilidad, tipos de envases, entre otros.

Adicionalmente, están otras variables como horarios de entrega pautados y puntos secundarios de entrega acordados con los clientes. Tener en cuenta estas variables es de suma importancia para diseñar una ruta logística con los menores márgenes de error posibles.

6.4. Planeación de la ruta

Ya con todos los datos clave a disposición, se procede a planificar la ruta.

En este paso de planificación de la ruta logística se deben tener en cuenta aspectos fundamentales como:

- ✓ Distancia entre empresa de transporte y destinos.
- ✓ Cercanía y zonas en común de los destinos.
- ✓ Sentido de las vías terrestres y presencia de rutas alternas para evitar obstáculos en las principales.
- ✓ Análisis del rendimiento del combustible.

- ✓ Establecimiento de la cantidad de paradas necesarias.
- ✓ Condiciones de las carreteras que puedan afectar el transporte logístico.
- ✓ Dos de los aspectos más importantes es el análisis de los niveles de tráfico y la identificación de obstáculos que puedan ralentizar el transporte en la ruta logística.

De aquí la necesidad de las soluciones digitales; sin embargo, esto se puede solucionar con el uso de Waze u otros aplicativos complementarios que ayuden a despejar variables en tiempo real.

7. REGISTROS

No aplica.

8. ANEXOS

No aplica.

ANEXO 03: Carta de Aceptación de la Empresa



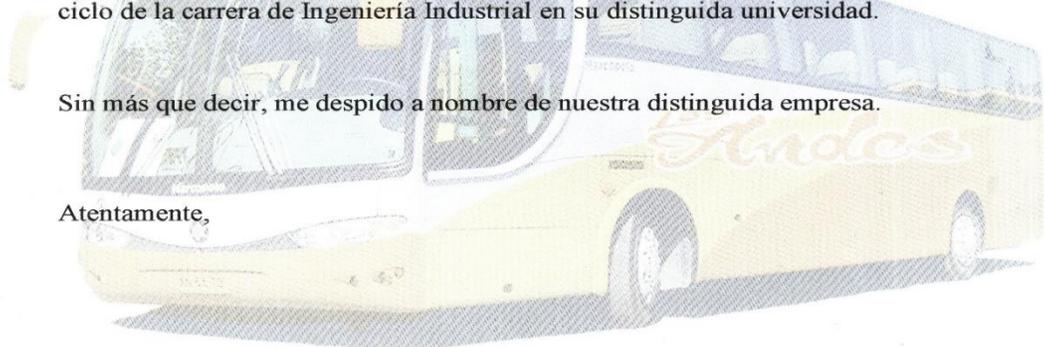
Trujillo, 18 de junio del 2021

Sr. Elmer Tello de la Cruz
Coordinador de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
Universidad César Vallejo – Sede Trujillo
ASUNTO: AUTORIZACIÓN DE USO DE DATOS PARA FINES
ACADÉMICOS

Reciba usted mi cordial saludo en nombre de **EMPRESA DE TRANSPORTES LOS ANDES SRL**, el motivo del presente documento es manifestar la **CONFORMIDAD Y AUTORIZACIÓN** en lo que respecta al acceso y uso de datos de carácter privado de la empresa Transportes Los andes SRL para fines netamente académicos, por parte de los estudiantes **Jheysson José Luis Chuyo Namó**, identificado con DNI N° **73528809** y **Piero Stalin Burgos Asto**, identificado con DNI N° **70063556**, quienes cursan en XI ciclo de la carrera de Ingeniería Industrial en su distinguida universidad.

Sin más que decir, me despido a nombre de nuestra distinguida empresa.

Atentamente,



Transportes Los Andes S.R.L.

Handwritten signature and official stamp of Elizardo Reyes, Gerente de Operaciones. The stamp includes the text "EMPRESA DE TRANSPORTES Los Andes S.R.L." and "Elizardo Reyes GERENTE DE OPERACIONES".

- 📍 Pasaje Hospital 109 - Huamachuco
Sanchez Carrión - La Libertad
- ☎ 044 441 555 / 044 425 860
- ✉ losandes_109@hotmail.com
- 📘 Los Andes srl

Figura 63. Carta de Autorización de Uso de Datos para Fines Académicos

ANEXO 4: Validación de Instrumentos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Estimado:

Mg. Portal Cueva Kolbert Steve

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la escuela de Ingeniería de la UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación profesional de la asignatura de Proyecto de Investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

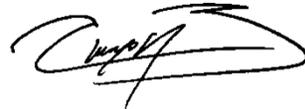
- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Burgos Asto Piero Stalin
DNI N° 70063556



Chuyo Namó Jheysson José Luis
DNI N° 73528809

Certificado de validez de contenido del instrumento

Nº	VARIABLES / DIMENSIONES	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN POR PROCESOS													
	DIMENSIÓN 1: Evaluación de los procesos													
1	Diagrama Ishikawa				X				X				X	
2	Diagrama de procesos				X				X				X	
3	Diagrama SIPOC			X				X				X		
	DIMENSION 2: Identificación de indicadores													
4	Diagrama Casa de la Calidad 1				X				X				X	
	DIMENSIÓN 3: Priorización de Procesos Críticos													
5	Diagrama Casa de la Calidad 2				X				X				X	
	DIMENSIÓN 4: Identificación de causas													
6	AMEF 1				X				X				X	
	DIMENSIÓN 5: Mejora de procesos													
7	Diagrama de Gantt			X				X				X		
	DIMENSIÓN 6: Control de la implementación de los procesos críticos mejorados													
8	AMEF 2			X				X					X	
9	Estandarización de procesos				X				X				X	

	VARIABLE DEPENDIENTE: UTILIDADES													
	DIMENSIÓN 1: Ingresos totales													
10	<i>Ingresos = Ventas pasajes + Encomiendas</i>			X				X					X	
	Dimensión 2: Costos totales													
11	<i>Ctotal = Cf + Cv</i>			X				X					X	

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador Mg: Portal Cueva Kolbert Steve

Especialidad del validador: Logística

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de Junio del 2021

Ing. Kolbert Steve Portal Cueva



KOLBERT STEVE
PORTAL CUEVA
Ingeniero Industrial
CIP N° 236971

CARTA DE PRESENTACIÓN

Estimado:

Jave Azañero Karen Norella

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la escuela de Ingeniería de la UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación profesional de la asignatura de Proyecto de Investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

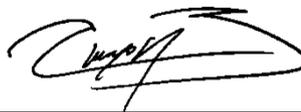
- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Burgos Asto Piero Stalin
DNI N° 70063556



Chuyo Namó Jheysson José Luis
DNI N° 73528809

Certificado de validez de contenido del instrumento

Nº	VARIABLES / DIMENSIONES	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN POR PROCESOS													
	DIMENSIÓN 1: Evaluación de los procesos													
1	Diagrama Ishikawa				X				X				X	
2	Diagrama de procesos				X				X				X	
3	Diagrama SIPOC			X				X				X		
	DIMENSION 2: Identificación de indicadores													
4	Diagrama Casa de la Calidad 1			X				X				X		
	DIMENSIÓN 3: Priorización de Procesos Críticos													
5	Diagrama Casa de la Calidad 2			X				X				X		
	DIMENSIÓN 4: Identificación de causas													
6	AMEF 1				X			X					X	
	DIMENSIÓN 5: Mejora de procesos													
7	Diagrama de Gantt			X				X				X		
	DIMENSIÓN 6: Control de la implementación de los procesos críticos mejorados													

8	AMEF 2			X			X			X	
9	Estandarización de procesos			X			X			X	
	VARIABLE DEPENDIENTE: UTILIDADES										
	DIMENSIÓN 1: Ingresos totales										
10	<i>Ingresos = Ventas pasajes + Encomiendas</i>			X			X			X	
	Dimensión 2: Costos totales										
11	<i>Ctotal = Cf + Cv</i>			X			X			X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

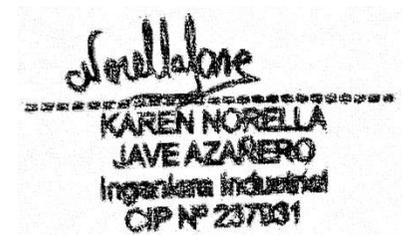
Apellidos y nombres del juez validador Mg: Jave Azañero Karen Norella

Especialidad del validador: Planeamiento

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

01 de Julio del 2021



Karen Norella

KAREN NORELLA
JAVE AZARERO
Ingeniera Industrial
CIP N° 237001

CARTA DE PRESENTACIÓN

Estimado:

Rázuri Esquerre Jian Ángel Octavio

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la escuela de Ingeniería de la UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación profesional de la asignatura de Proyecto de Investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

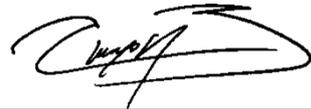
Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente

Atentamente.



Burgos Asto Piero Stalin

DNI N° 70063556



Chuyo Namó Jheysson José Luis

DNI N° 73528809

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide los accidentes laborales (ejemplo)

Nº	VARIABLES / DIMENSIONES	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN POR PROCESOS													
	DIMENSIÓN 1: Evaluación de los procesos													
1	Diagrama Ishikawa			X				X				X		
2	Diagrama de procesos				X				X				X	
3	Diagrama SIPOC			X				X				X		
	DIMENSION 2: Identificación de indicadores													
4	Diagrama Casa de la Calidad 1			X				X				X		
	DIMENSIÓN 3: Priorización de Procesos Críticos													
5	Diagrama Casa de la Calidad 2				X				X				X	
	DIMENSIÓN 4: Identificación de causas													
6	AMEF 1				X				X				X	
	DIMENSIÓN 5: Mejora de procesos													
7	Diagrama de Gantt			X				X					X	
	DIMENSIÓN 6: Control de la implementación de los procesos críticos mejorados													

8	AMEF 2				X			X					X	
9	Estandarización de procesos				X				X				X	
	VARIABLE DEPENDIENTE: UTILIDADES													
	DIMENSIÓN 1: Ingresos totales													
10	<i>Ingresos = Ventas pasajes + Encomiendas</i>				X				X				X	
	Dimensión 2: Costos totales													
11	<i>Ctotal = Cf + Cv</i>			X					X				X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador Rázuri Esquerre Jian Angel Octavio

Especialidad del validador: Seguridad y salud en el trabajo

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

03 de Julio del 2021



Jian Angel Octavio Rázuri Esquerre
ING. INDUSTRIAL
R. CIP. N° 217521