

ESCUELA DE POSTGRADO NEUMANN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS



**“Propuesta de mejora para la gestión del área de
transporte en la empresa transcorp s.a.”**

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Administración de Negocios

Autores:

Bach. Sayan Chumbirizo, Jonatan Freddy
Bach. Torres Huallpa, Wendy

Docente Guía:

Mg. Yábar Vega, Ben Yúsef Paul

**TACNA – PERÚ
2020**

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

Con cariño para mi esposo y mis hijos; les digo que nunca es tarde para aprender, todo es posible si lo deseas de corazón.

Wendy Torres Huallpa

Dedicado con mucho amor a mis padres y a mi adorada hija, por ser ellos el motor de mi vida para seguir creciendo profesionalmente y como persona.

Jonatán Sayán Chumbirizo

ÍNDICE GENERAL

Resumen	9
1. CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	12
1.1 Título del tema	12
1.2 Planteamiento del Problema	12
1.3 Objetivo de la Investigación	14
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
1.4 Justificación de la Investigación	15
1.5 Metodología	16
1.6 Alcances y Limitaciones:	16
2. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	17
2.1 Conceptualización de las variables	17
2.1.1 Kaizen	17
2.1.1.1 Objetivos de Kaizen	17
2.1.1.2 Kaizen se basa en 7 sistemas	17
2.1.1.3 Pasos a seguir para la aplicación en la empresa	18
2.1.2 Sistema de Administración de Transporte (TMS),	19
2.1.3 Satisfacción del Cliente.	20
2.1.4 Logística	20
2.1.5 Logística Empresarial	21
2.1.6 La Cadena de Suministro	22
2.1.7 Gestión del Transporte	23
2.1.8 Gestión de la Flota	26
2.1.9 Gestión de los Costos	29
2.2 Importancia de las Variables	32
2.3 Análisis Comparativo	33
2.3.1 Análisis Comparativo de la Gestión de transporte	33
2.3.2 Análisis de la Gestión de Flota	33
2.4 Análisis Crítico	34
3. CAPÍTULO III MARCO REFERENCIAL	35
3.1 Reseña Histórica	35
3.2 Filosofía Organizacional	37
3.2.1 Misión	37
3.2.2 Visión	37

3.2.3 Política de Calidad	37
3.2.4 Valores	37
3.2.5 Objetivos	38
3.3 Diseño Organizacional	38
3.3.1 Organigrama General de TRANSCORP	39
3.3.2 Organigrama de Operaciones Transcorp	39
3.3.3 Mapa de Procesos.	40
3.4 Servicios que brinda	41
3.4.1 Traslado de carga Exclusiva - Liviana y pesada	41
3.4.2 Traslado de Equipos de Tecnología	41
3.4.3 Outsourcing In House	42
3.4.4 Almacenaje.	42
3.4.5 Servicio de Ingeniería y Soporte Técnico	43
3.5 Diagnostico Organizacional	44
3.5.3 FODA	45
4. CAPÍTULO IV DESARROLLO DEL TEMA	46
4.1 Diagnóstico de la Gestión del área de Transporte	47
4.1.1 Nivel de satisfacción del cliente externo	47
4.1.1.1 Encuesta de satisfacción	48
4.1.1.2 Registro de Reclamos	50
4.1.1.3 Análisis Pareto	52
4.1.2 Nivel de satisfacción del cliente interno	55
4.1.2.1 Registro de las “No Conformidades”	55
4.1.2.2. Registro de las Reprogramaciones.	57
4.1.2.3 Encuesta de atención y comunicación en la operación.	58
4.1.2.4 Diagrama Ishikawa	67
4.1.3 Gestión del área de transporte.	68
4.1.3.1 Gestión del personal	73
4.1.3.2 Gestión de la ruta	73
4.1.3.3 Gestión del mantenimiento	74
4.2 Diseño de la Mejora	78
4.2.1 Aplicación de la estrategia Kaizen	78
4.2.2.1 Reestructurar el Organigrama y el MOF	79
4.2.2.2 Se propone un módulo para la gestión de transporte y la flota	80
4.2.2.3 Planificación Operativo	82
4.2.2.4 Mantenimiento de Flota	83

4.2.2.5 Alertas	83
4.2.2.6 Reportes.	84
4.2.2.7 Indicadores al nuevo modelo de diseño	84
4.3. Mecanismos de Control	88
4.3.1 Definición de mecanismos de control y seguimiento	88
5. CAPÍTULO V: SUGERENCIAS	90
Recomendaciones	90
Conclusiones	91
Bibliografía	93
Anexos	95
Anexo 1	95
Anexo 2	96
Anexo 3	97
Anexo 4	97

ÍNDICE FIGURA

Figura 1.- Cadena de Suministro	23
Figura 2.- Reparto medio porcentual de costes (Transcorp)	30
Figura 3.- Evolución del Negocio	37
Figura 4.- Organigrama General (Transcorp)	39
Figura 5.- Organigrama de Operaciones (Elaboración Propia)	39
Figura 6.- Mapa de Procesos (Elaboración propia)	40
Figura 7.- Traslado de Carga	41
Figura 8.- Traslado de equipos de tecnología	42
Figura 9.- Outsourcing in House	42
Figura 10.- Almacenaje	43
Figura 11.- Servicio de Ingeniería y Soporte Técnico	43
Figura 12.- Tabla FODA de Transcorp	45
Figura 13.- Nivel de Satisfacción del Cliente	49
Figura 15.- Medición de las Encuestas de Satisfacción al Cliente – Septiembre	50
Figura 16.- Porcentaje de Reclamos 2019 – Fuente Transcorp	51
Figura 18.- Grafica de las Tipificaciones de los reclamos 2019 – Elaboración propia.	52
Figura 20.- No Conformes por mes 2019	55
Figura 21.- Relación de NO CONFORMES por tipificación	56
Figura 23.- Flujo de los servicios en toda la organización	71
Figura 24.- Indicadores de Mantenimiento	75
Figura 25.- Cantidad de Vehículos parados por día - octubre	75
Figura 26.- Vehículos parados en los 3 últimos meses, en soles	76
Figura 23.- Organigrama coordinadores (propuesta)	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Responsabilidad y funciones	68
Tabla 2.- Kaizen para el gestión del área de transporte	78
Tabla 3.- Indicadores al nuevo modelo (elaboración propia)	85
Tabla 4.- Costo total de Inversión (Elaboración Propia)	85
Tabla 5.- Control mensual de la inversión (Elaboración propia)	86
Tabla 6.- Valor actual de los gastos de incumplimiento (elaboración propia)	86
Tabla 7.- Valor actual de la propuesta	87
Tabla 8.- Costo beneficio	87
Tabla 9.- Tasa interna de retorno (TIR)	88
Tabla 10.- Mecanismo de control y seguimiento.....	88
Tabla 11.- Sistemas internos de control	89
Tabla 12.- Sistemas externos de control	89

Resumen

El presente trabajo de investigación, propuesta de mejora para la gestión del área de transporte en la empresa Transcorp S.A., presenta una baja en la satisfacción de sus clientes en los meses de junio con 77% y septiembre con 89%, teniendo como meta un 90%, siendo su evaluación trimestral para el periodo 2019. Asimismo, los clientes presentaron reclamos en todos los meses, obteniendo el más alto en el mes de julio con un 0.06%, siendo su meta reducir los reclamos menores a 0.05%. Suma a esto los sobre costos generados por las reprogramaciones de los servicios, por falta de controles para el mantenimiento adecuado de su flota.

La investigación tuvo como objetivo presentar una propuesta de mejora a la gestión del área de transporte, para ello realizó un análisis de la gestión del área, aplicó una metodología para el desarrollo de la investigación, diseñó una propuesta de mejora para reducir los problemas en la gestión actual, estableció métricas de control y analizó el beneficio y costo.

La Metodología utilizada fue Kaizen para identificar y garantizar las mejoras de la gestión del área de acuerdo a las metas de la organización. En ese sentido se aplicó diversas herramientas que permitió reestructurar el organigrama, se propuso automatizar el sistema; como módulo para la gestión del transporte y la flota que contiene planificación operativa, mantenimiento de la flota, reporte e indicador al modelo del diseño.

Finalmente, El costo / beneficio de la propuesta es viable teniendo como resultado 2.5%. Asimismo, el TIR es favorable en 53.14% comparado a la tasa del mercado

Introducción

El trabajo de investigación elaborado por los tesisistas, tienen como propuesta mejorar en la gestión del área de transporte en la empresa Transcorp S.A.

La operación es una de las áreas más importantes dentro de la empresa, es donde nacen los servicios y/o productos con el fin de cubrir las diversas necesidades de los clientes.

El problema identificado de Transcorp S.A según la investigación, es la necesidad de mejorar la gestión del área de transporte, se conoce además que tiene dos procesos que son transporte y mantenimiento. Se observó retrasos en algunas entregas de mercancías ya que los vehículos paraban en ruta por alguna falla mecánica; el no tener controlada o darle un mantenimiento adecuado a la flota, asimismo, el no tener una buena gestión de ruta, puede ocasionar la pérdida de confianza en los potenciales clientes afectando la mala imagen de la empresa.

De acuerdo a lo investigado vemos necesario realizar un diseño de una propuesta de mejora en la gestión del área de transporte, además revisar procesos de transporte y mantenimiento con el fin de disminuir los tiempos de entrega, optimizando la ruta y mejorando los mantenimientos de la flota.

El trabajo de investigación fue analizado en la empresa Transcorp S.A ya que la empresa durante los últimos 5 años ha venido creciendo en sus ventas con porcentaje aproximado de un 15%, si la necesidad identificada no es atendida

podrían tener caídas en sus ventas por falta de atenciones oportunas y pérdidas de clientes.

Finalmente se presenta una propuesta de mejora para la gestión del área de transporte implicando a los procesos de transporte y mantenimiento. Asimismo, se elabora un diagnóstico de la situación actual del área de transporte en la empresa Transcorp como objetivo general, objetivos específicos, se analiza la metodología requerida, diseña una propuesta de solución, establecer métricas y costo beneficio.

En base a lo mencionado nuestra estructura se divide de la siguiente manera:

Capítulo I: Antecedentes del estudio, en esta parte vamos a colocar el título del tema, el planteamiento del problema, objetivo de la investigación, justificación de la investigación, definiciones, metodología, alcances y limitaciones.

Capítulo II: Marco teórico, en esta parte vamos a revisar conceptualización de las variables, importancia de las variables, análisis comparativo y análisis crítico.

Capítulo III: Marco referencial, en esta parte se verá, reseña histórica, filosofía organizacional, diseño organizacional, servicios que brinda, diagnóstico organizacional.

Capítulo IV: Desarrollo del tema, en esta parte se realizó el diagnóstico de la gestión del área de transporte, diseño de la mejora y mecanismo de control

Capítulo V: Sugerencias, aquí se coloca las conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

1.1 Título del tema

Propuesta de mejora para la gestión del área de transporte en la empresa Transcorp S.A.

1.2 Planteamiento del Problema

Las operaciones de una empresa son muy importantes, ya que en ella se desarrolla o transforma un producto o servicio, que tendrá como fin satisfacer una necesidad de sus clientes, por lo cual las empresas en estos días han tomado mayor énfasis a esta parte de la organización. Al pasar el tiempo las operaciones en las empresas han cambiado a comparación de las décadas de los 70, antes los clientes eran estables, ahora son más exigentes; antes los costos fijos altos, hoy son bajos; la mano de obra era poca cualificada, ahora la mano de obra es mayor y más cualificada; la gama de productos era estrechas ahora son amplias y complejas; la competencia era nacional hoy es global e intensa; los equipos eran específicos hoy son flexibles con grandes avances tecnológicos.

Las tendencias de las empresas a nivel mundial dan mayor importancia a las cadenas de suministros en base a una gestión y planificación en las compras, producción, almacenaje, transporte y distribución.

Contar con las mercancías adecuadas en el lugar justo y en el menor tiempo posible no es una tarea fácil para los operadores logísticos, ya que el incumplimiento de las entregas impacta a la calidad del servicio, los costes, la flexibilidad para no incurrir en penalidades, son factores que se debe tener en

consideración y así evitar una insatisfacción a los clientes o a tu gerente financiero.

La mayor parte de empresas que se dedican como operadores logísticos tienen varios problemas como la falta de planeación, poco espacio en almacenamiento, falta de conocimiento en las normas y capacitación, falta de automatización en los procesos, falta de controles en su flota.

Transcorp es un operador logístico, que parte de sus operaciones son el transporte, almacenaje y distribución; actualmente es una de las empresas que está trabajando con la mejora de sus procesos deseando reducir los costos.

Actualmente se ha identificado en el área de transporte, la **insatisfacción del cliente** por demoras y reprogramaciones en las atenciones de sus entregas, **sobre costos**; en el uso inadecuado de la flota, ya que no se usa la capacidad total de los vehículos por las políticas internas, la falta del mantenimiento oportuno de los vehículos y el alto consumo de combustible por el escaso control que se lleva para su ejecución y análisis ya que cuentan con personal limitado.

Transcorp, de continuar con esta problemática de insatisfacción de sus clientes y los sobre costos podrían generar baja de atenciones en sus servicios hasta pérdidas de grandes clientes y esto con llevaría a no cubrir sus costos fijos llevándolos a pérdidas económicas, ya que cuenta con una capacidad instalada para la atención de los clientes actuales y podría afectar a sus proyectos de crecimiento.

Es importante realizar este trabajo de investigación en el área de transporte, ya que esta área es el “*core business*” de la empresa. Por lo cual se realizará una propuesta de mejora en el área identificada, para evitar los impactos negativos que podrían suscitar al no tomar acciones inmediatas en el desarrollo del crecimiento continuo de sus operaciones.

1.3 Objetivo de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Elaborar una propuesta de mejora para la gestión del área de transporte en la empresa Transcorp S.A.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Realizar un análisis de la gestión de del área transporte en la empresa Transcorp S.A.
- b) Proponer una metodología para la mejora del área de transporte en la empresa Transcorp S.A.
- c) Diseñar una propuesta de mejora que permita reducir los problemas en la gestión de transporte actual.
- d) Establecer métricas de control para la propuesta de mejora de la gestión del área de transporte en la empresa Transcorp S.A.
- e) Analizar costo beneficio de la propuesta

1.4 Justificación de la Investigación

Esta investigación nace ya que uno de los integrantes labora en la empresa Transcorp, analizando la posibilidad de hacer las mejoras en el área ya que actualmente tiene incidencias en sus atenciones ocasionando sobrecostos en sus servicios:

a. Justificación Teórica:

Esta investigación es viable porque se justifica con la existencia de información de las bases teóricas como Gestión del área de transporte, Satisfacción del Cliente y Gestión del costo. Las cuales se especifican en el capítulo II.

b. Justificación Metodológica:

Así mismo se justifica a través de la metodología Kaizen la mejora de la propuesta en la gestión del área de transporte, aplicando diversas técnicas, con el fin de mejorar la satisfacción de los clientes y la mejora de sus costos de la empresa de Transcorp S.A.

c. Justificación Práctica:

Esta investigación aplicará una propuesta de mejora, que impactará en la gestión del transporte, optimizando la ruta, teniendo eficiencia en la flota, reducción en los costos y la mejora en el nivel de satisfacción del cliente, para la empresa en estudio y otras empresas de transporte logístico.

1.5 Metodología

La metodología se basa en una “propuesta de mejora” para lo cual será necesario seguir los pasos metodológicos para garantizar el cumplimiento de la investigación; logrando identificar el área a mejorar; luego se diagnostica mediante las herramientas de recolección de datos como la observación, encuestas, entrevista y recolección de información en el área de estudio; pasaremos a diseñar una propuesta de mejora y planes de acción con sus respectivos mecanismos de control, por último se brinda el costo beneficio de la propuesta para el área de transporte en la empresa Transcorp S.A.

1.6 Alcances y Limitaciones:

- Geográfico
 - El estudio se enfoca a la sede de Chorrillos en Lima.
- Tiempo
 - El tiempo para entrevistar a los jefes y coordinadores del área operativa es limitado ya que cuentan con mucha demanda en sus servicios y no podrían parar sus actividades para las entrevistas ocasionando retrasos al cronograma del proyecto.
 - Las horas disponibles por los tesisistas son limitadas, pudiendo ocasionar retrasos en el avance del proyecto de investigación.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Conceptualización de las variables

En la presente investigación se define algunas variables de acuerdo con las definiciones de diferentes autores.

2.1.1 Kaizen

Es una metodología que busca el mejoramiento continuo que involucra a todos en una empresa. La palabra Kaizen proviene de los términos japonés “KAI” que significa modificaciones y “ZEN” que significa para mejorar, quiere decir, que se puede, definir como proceso de mejora continua.

2.1.1.1 Objetivos de Kaizen

El objetivo de aplicar la metodología Kaizen, permite mejorar estándares, niveles de calidad, costes, mejora de productividad, y tiempos de espera entre otros.

2.1.1.2 Kaizen se basa en 7 sistemas

La metodología Kaizen se base en el ciclo de Deming como herramienta para conseguir la mejora continua.

- Sistema Producción “Justo a Tiempo”
- TQM – Gestión de Calidad Total

- TPM – Mantenimiento Productivo Total/SMED
- Círculos de Control de Calidad.
- Sistema de Sugerencias.
- Despliegue de políticas

2.1.1.3 Pasos a seguir para la aplicación en la empresa

- Selección del tema: Es de acuerdo a la necesidad de la organización que desea hacer la mejora, pudiendo ser un proceso, área o toda la organización.
- Creación del equipo de trabajo: Organizar un equipo de trabajo de diferentes áreas para que puedan realizar los aportes necesarios para el progreso, debiendo ser muy disciplinados.
- Obtención y análisis de datos: Se debe recolectar los datos necesarios para realizar el análisis de las causas de los problemas.
- Gembutsu Gemba: Se direcciona al área donde se ocasiona el problema y se verifica los datos obtenidos en la fase anterior.
- Plan de contramedidas: Se debe registrar un plan que incluya fechas para implementarlo.
- Seguimiento y evaluación de resultados: Se debe llevar seguimiento de gráficos.
- Estandarización y expansión: permite dar seguimiento a los cambios después de un tiempo, para poder registrar en un formato con la finalidad de ser aprovechado posteriormente.

2.1.2 Sistema de Administración de Transporte (TMS),

Según Logistec, (2012) “TMS (transportation management system, por sus siglas en inglés) es una aplicación desarrollada para el manejo de la operación de transporte primario de carga en distancias interurbanas, en modalidades que pueden ser: camión completo, carga consolidada, paquetería, carga aérea, ferrocarril y marítimo”.

El TMS se ha posicionado como una herramienta tecnológica que permite gestionar el transporte de carga en forma eficiente, confiable y a costos adecuados. Las empresas que no ingresen a este mundo tecnológico no estarían sobreviviendo a la en el mercado competitivo. Así también, la forma en que cada empresa seleccione esta herramienta es un aspecto clave para lograr una mayor optimización de esta parte de la cadena de suministro y, en general de todo su negocio. Así lo han evaluado, Odair Koyama, Gerente Senior de Consultoría de Ventas de Oracle; Mauricio Saldías, Gerente Comercial de Infor; y Pablo Vecchiatti, Asesor de Negocios SCM de SAP SSSA; ejecutivos de compañías de desarrollo de Sistemas de Administración de Transporte (TMS), tanto a nivel nacional e internacional; quienes nos han ayudado a dilucidar aquellos parámetros que se deben tener en cuenta a la hora de implementar este tipo de soluciones.

2.1.3 Satisfacción del Cliente.

Muchos clientes tienen diversas necesidades para su desarrollo por eso contratan o buscan quienes puedan cubrirlo, esperanzados en una solución que les satisfaga; por eso se puede decir que la Satisfacción de Cliente es poder cubrir esas necesidades; sin embargo, cada cliente es diferente tienen similitud de necesidad, pero nunca serán iguales por lo cual se debe crear un sin número de técnicas y metodologías para poder satisfacerlos. Según la norma ISO 9001:2019 esta norma vela por la Satisfacción del Cliente, en sus Fundamentos y vocabulario", la define como la "percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos. Por eso es importante mejorar nuestra comunicación con los clientes y ser claro con sus alcances para su atención.

2.1.4 Logística

Podemos mencionar que es abastecer en el menor tiempo posible desde una fábrica a un usuario final, con el mínimo costo posible, y con los estándares de calidad adecuada; según la distribución física en la cadena de abastecimiento (2013), manifiesta que "es el proceso de planear, implementar y controlar efectiva y eficientemente, el flujo y almacenamiento de bienes y servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente". Para esto debemos tener las herramientas necesarias las cuales nos ayudaran a ser más eficiente en este proceso o área.

La misión fundamental de la logística empresarial es colocar los productos adecuados (bienes y servicios) en el lugar adecuado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas, contribuyendo lo máximo posible a la rentabilidad.

La logística tiene como objetivo la satisfacción de la demanda en las mejores condiciones de servicio, costo y calidad. Se encarga de la gestión de los medios necesarios para alcanzar este objetivo (superficies, medios de transportes, informática...) y moviliza tanto los recursos humanos como los financieros que sean adecuados.

Garantizar la calidad de servicio, es decir la conformidad con los requisitos de los clientes, da una ventaja competitiva a la empresa. Hacerlo a coste menor permite mejorar el margen de beneficio de la empresa. Conseguirlo garantizando la seguridad permite a la empresa evitar sanciones, pero también comunicar en temas actuales como el respeto del medio ambiente, los productos éticos, etc. Estos tres parámetros permiten explicar el carácter estratégico de la función logística en muchas empresas (la presión del entorno crea la función)

2.1.5 Logística Empresarial

Luis, Cuatrecasas (2012) menciona; “comprende la planificación, la organización y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, el traslado y el almacenamiento de materiales y productos, desde la adquisición hasta el consumo a través de la organización y como un sistema integrado, incluyendo también todo lo referente a los flujos de información implicados. El objetivo perseguido es la satisfacción de las necesidades y los requerimientos de la demanda, de la manera más rápida y eficaz y con el mínimo coste posible” (p. 531).

2.1.6 La Cadena de Suministro

Podemos indicar que se basan en la planificación, control de las compras, producción, almacenaje, transporte y distribución, incluso ya no solo termina con llegar al cliente final, sino retornar el producto terminado de usar llamándolo logística inversa.

Ronald, Ballou (2004) manifiesta “Llevar los bienes o servicios adecuados al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones deseadas, a la vez que se consigue la mayor contribución a la empresa” (p. 6)

Podríamos decir que en la cadena de suministro o cadena de abastecimiento está integrado por proveedores, quienes ofrecen o arriendan el uso de bienes o servicios; transporte, son quienes se encargan de transportar materia prima, producto terminado o insumos entre clientes o empresas; fabricantes son quienes transforman una materia prima en un producto; y clientes son muy importantes se les debe cubrir su necesidad; la comunicación es muy importante que se realice con eficacia y fluya en todo el proceso de la cadena; tecnología ayuda a minimizar los tiempos y optimizar las actividades del día a día.



Figura 1.- Cadena de Suministro

Según lo expuesto y visualizando la imagen, en la cadena de suministro podemos visualizar el flujo como inicia y termina un producto en manos del usuario final, aquí el proceso del “**transporte**” es parte de esta cadena, cabe mencionar que la empresa en estudio ofrece este servicio el cual es materia de estudio.

Lambert et.al. (1998) indica “La gestión de la cadena de suministro es la integración de procesos de negocio desde el usuario final a través de los proveedores originales que ofrecen productos, servicios e información, que añaden valor a los clientes”

2.1.7 Gestión del Transporte

En la gestión del transporte, podemos involucrar muchas actividades y procesos, el mantener una ruta ideal, conocer los medios óptimos a transportar, la distancia entre el origen y el destino, con los mejores costos operativos, sin perjudicar la satisfacción de los clientes.

En el transporte terrestre el combustible tiene fuerte impacto en la estructura de los costos, aun mas lidiar con las normativas peruanas con el tránsito que vienen impactando las ampliaciones de rutas y junto con ello el consumo de combustible. Por eso es necesario contar con una buena gestión siendo capaz de utilizar el menor recurso posible sin perjudicar la calidad de la atención.

La satisfacción del cliente es una medición necesaria, aunque no es suficiente su percepción al valor que le da al servicio, para el crecimiento de una empresa no es suficiente la percepción de su cliente. En la actualidad la satisfacción del cliente es igual a un servicio con calidad.

(Martin, Cobos, s.f) indica que “Cada tipo de empresa de transporte tiene sus propias características de operación, por lo que es habitual encontrarse estudios independientes por sectores (transporte de pasajeros) o por tipos de problemas (problemas de rutas de vehículos). Sin embargo, varias actividades son comunes a todas ellas, como el diseño de rutas o la asignación de conductores. A continuación, proponemos algunas de las actividades comunes:

- Etapa 1: Diseño o cálculo de rutas eficientes
- Etapa 2: Planificación de la oferta Cálculo de los vehículos.
- Etapa 3: Planificación de los servicios.
- Etapa 4: Planificación del personal.
- Etapa 5: Gestión de la operación.

- **Transporte:** Es el medio que se usa para el traslado de una mercancía, insumos de un punto a otro o diversos puntos; el cual forma parte de una cadena de abastecimiento; este medio puede ser terrestre, aéreo o fluvial. La importancia del transporte es la gestión que involucra el tipo de transporte y el costo, teniendo en cuenta que muchas empresas trabajan en just to time.

Roberson et.al., (1994), Coyle et.al., (1996) y Stock et.al., (2001) indican que como los principales criterios es: “el precio (tasa de transporte) y el servicio ofrecido por cada medio”. Para Anaya Tejero (2000), “dicho servicio corresponde a la fiabilidad, el tiempo de recogida - entrega y el tiempo de transporte”.

- **Flota de Transporte:** Es un conjunto de vehículos que se utilizan para trasladar personas o mercancías, el cual es gestionado por un responsable en una empresa.
- **Optimización de la Ruta,** para muchas empresas de transporte es necesario la optimización de ruta con el fin de rentabilizar sus ganancias por la especialidad que manejan, siendo cada vez más exigentes con sus empleados, según Verizon Connect (s.f.) “Optimización de la Ruta es el proceso de determinar la ruta más rentable. Es más complicado que solamente encontrar el camino más corto entre dos puntos. Se requiere

incluir factores relevantes tales como el número y ubicación de todas las paradas requeridas en una ruta”.

- **De la Información:** Se brinda a través de la tecnología de la información, las empresas deben innovar y adaptarse las nuevas innovaciones para poder mantenerse con el tiempo, puede ser una gran ventaja competitiva la tecnología de la información, saberla procesar y gestionar toda la información con un correcto análisis.

Giannopoulos (2004), manifiesta “las tecnologías que han surgido en la última década tienen un impacto significativo en el transporte; el sistema más utilizado es el GPS, ya que sus aplicaciones en el transporte inciden en un aumento de la seguridad. Las tecnologías de identificación automática como las de códigos de barras o las etiquetas RFID, así como la informática embarcada, Internet, telefonía GSM, GPRS, UMTS etc., permiten acceder a soluciones de integración de la cadena logística”.

2.1.8 Gestión de la Flota

Mantener una flota adecuada no es cosa fácil, es la parte sensible en la parte operativa de una empresa de transporte, al no contar con inventario de los vehículos, herramientas necesarias, los mantenimientos oportunos, consumo de combustible, control de neumáticos, entre otros activos de la empresa.

El tener controlado a todos los documentos de los operadores, como licencia de conducir por vencer, otros documentos que tengan fecha de

vencimiento y puedan ser controlados para evitar tener problemas en la operación o el servicio ya que, al no tener con toda la documentación en regla, puede ocasionar pérdida del servicio o hasta decomiso de mercancía, perdiendo tiempo, creando insatisfacción del cliente y generado pérdidas para la empresa.

Jiménez, (2008) citado en el trabajo de investigación por Oscar Laureano, Rodolfo Garza y Julio Mar (2012), indica que “las actividades que se deben efectuar para que se cumpla el término “Gestión Eficiente de Flota”, son: a) Estructurar un control del inventario de vehículos; b) Asesorar al personal en el manejo eficiente de la misma; y c) Llevar un control detallado de los costos de funcionamiento de la flota (combustibles, operaciones, mantenimientos)”(p.4).

De esta manera se podría mejorar el rendimiento de la flota en una empresa, contribuyendo con la mejora financiera, al cuidado del personal reduciendo incidencias, accidentes y ambiental reducirían los medios.

Mantenimiento

El mantenimiento de la flota es una de las actividades más importantes en una empresa de transporte ya que contribuye al rendimiento de los vehículos en una flota. Esta actividad consiste en brindar reparaciones, cambios de repuestos y accesorios a los vehículos de una flota, adicionar la mano de obra del personal del taller, para que los vehículos se encuentren operativos.

La importancia del mantenimiento es que las maquinas se encuentren en óptimo funcionamiento, asegurando al operador, pasajeros o carga que se encuentran dentro de este equipo, maquina o vehículo. El mantenimiento busca un mínimo costo con una máxima disponibilidad,

Luz del Alba, Raña y Otros (2010) manifiesta que el mantenimiento es “El uso del conjunto de prácticas técnico-gerenciales aplicadas a bienes físicos a fin de garantizar la máxima la productividad al menor costo posible”

Simón Manuel Fraxanet (1992), Teoría y Práctica del Mantenimiento Industrial (1992), indica que “se puede definir al mantenimiento como la actividad humana que conserva la calidad del servicio que prestan las máquinas, instalaciones y edificios en condiciones seguras, eficientes y económicas, puede ser correctivo si las actividades son necesarias debido a que dicha calidad del servicio ya se perdió y preventivo si las actividades se ejecutan para evitar que disminuya la calidad de servicio”.

Díaz, Caverro (2015) cita algunos de los autores en su trabajo de investigación que manifiestan sobre los objetivos del mantenimiento.

Zabala, (2009) manifiesta que "Asegurar las condiciones de utilización de los equipos para el momento en que se necesite. Contribuir a los logros en la calidad del producto, a la bueno y correcta operación de los equipos. Contribuir con el entorno óptimo del capital invertido en el equipo durante su funcionamiento. Contribuir con la seguridad del usuario y del mantenimiento, así como la protección al medio ambiente"

RAÑA Luz y Otros (2010) – “Asegurar la utilización de los equipos con máxima disponibilidad. Lograr calidad, buena presentación y correcta operación (...) Conservar los equipos. Contribuir al retorno óptimo del capital invertido. Hacer gestión (mínimo costo)”

Muños, (2008) indica “Evitar, reducir, y en su caso, reparar, los fallos sobre los bienes. Disminuir la gravedad de los fallos que no se lleguen a evitar. Evitar detenciones inútiles o paros de máquinas.

Evitar accidentes. Evitar incidentes y aumentar la seguridad para las personas.”.

2.1.9 Gestión de los Costos

Citado en el trabajo de investigación por Oscar Laureano, Rodolfo Garza y Julio Mar (2012), nos indica que para llevar a cabo una gestión eficiente de flotas de transporte es necesario contar con un sistema de gestión de costes de la empresa, que pueda ayudar para la fijación de precios/tarifas.

Entre las funciones habituales de un sistema de gestión de costes destacan:

- Cuantificar los costes de los servicios prestados para la elaboración de las cuentas anuales.
- Proporcionar información útil a directivos y empleados respecto a la eficiencia de los procesos internos de la empresa.
- Buscar la rentabilidad de los servicios ofrecidos.
- Comparar mensualmente los gastos reales con los presupuestados.

- Implementar medidas oportunas para minimizar costes.

ratio de ocupación del 85% (circulando cargado el 85% de su recorrido),
tiene

Ejemplo de costes en una empresa: un vehículo de 420 CV con una MMA

Concepto	% DEL TOTAL
Amortización	14,2 %
Financiación	1,7 %
Personal de conducción	24,9 %
Seguros	6,5 %
Costes Fiscales	0,8 %
Dietas	12,3 %
Combustible	29,4 %
Neumáticos	5,5 %
Mantenimiento	1,7 %
Reparaciones	3,0 %
TOTAL	100 %

Figura 2.- Reparto medio porcentual de costes (Transcorp)
(masa máxima autorizada) de 40 t y una carga útil de 25 t que recorre
anualmente 120.000 km, con aproximadamente el siguiente reparto medio
porcentual de costes de operación:

Tipos de Costes

Podemos denominar los siguientes para empresa de transportes:

- a) Costes Directos: son aquellas que intervienen directamente al servicio de transporte: Son los costes asociados de manera directa con un servicio de transporte. Pueden dividirse en:
 - Costes Fijos: Son constantes tengas o no servicios; siendo los sueldo de conductores, seguro sociales; impuestos fiscales;

revisiones técnicas, inspecciones, gastos financieros, seguros vehiculares y de carga.

- **Costes Variables:** Son aquellos que intervienen directamente al servicio de transporte, pero varían según cantidad de servicios, horas trabajadas, kilometrajes recorridos,
- Coste de combustible, mantenimiento y reparaciones, neumáticos, lubricantes, peajes y viáticos del conductor.
 - Tanto el consumido por el vehículo como por los equipos auxiliares.
 - Neumáticos
 - Lubricantes
 - Costes de mantenimiento y reparaciones
 - viáticos del conductor
 - Peajes en autopistas

b) **Costes Indirectos:** Son aquellos costos que no tienen relación directa con el servicio, como alquiler de oficina, gastos administrativos, gastos comerciales, equipos de oficina.

El tener los costos adecuados o realizar los análisis correspondientes de cada vehículo por kilometraje recorrido, es necesario para poder tener una tarifa adecuada para los clientes y ser más competitivos en el mercado de transporte al realizar un servicio. Esto también nos ayuda a poder tomar una decisión para la renovación de la flota.

Indicadores de eficiencia en costes

Estos indicadores ayudan medir como va evolucionando la empresa, y en una empresa de transporte es necesario tener indicadores que permita analizar el costo de la operación en cada servicio y por cada vehículo.

Oscar Laureano, Rodolfo Garza y Julio Mar (2012) indica que “los costes variables se deben calcular por kilometraje recorrido”

- Costes anuales de combustible por km anuales recorridos.
- Costes anuales de mantenimiento por km anuales recorridos
- Costes anuales de reparaciones por km anuales recorridos
- Costes anuales de neumáticos por km anuales recorridos

En general los indicadores anteriores se pueden agrupar para cada vehículo, para que sirva como referencia para ofrecer tarifas de servicios a clientes:

- Costes variables por km
- Costes fijos e indirectos por hora
- Costes totales por km
- Costes totales por hora
- Costes totales por km y hora

2.2 Importancia de las Variables

Según el análisis realizado de acuerdo a la problemática existente a la empresa Transcorp determina dar importancia a la **Gestión del Transporte y la Flota** porque se puede mejorar la optimización de la ruta, la consolidación de la carga y la gestión del mantenimiento de su flota.

2.3 Análisis Comparativo

2.3.1 Análisis Comparativo de la Gestión de transporte

	Autor 1	Autor 2
Gestión de Transporte	Según (Cobos, 2013), propone un diseño del plan eficiente que se basa en; diseño o cálculo de ruta eficiente, planificación de la oferta, planificación de los servicios, planificación del personal y gestión de la operación.	Para Anaya Tejero (2000), dicho servicio corresponde a la fiabilidad, el tiempo de recogida - entrega y el tiempo de transporte.

2.3.2 Análisis de la Gestión de Flota

	Autor 1	Autor 2
Gestión de Flota	Para Jiménez (2008) "las actividades que se deben efectuar para que se cumpla el término "Gestión Eficiente de Flota", son: a) Estructurar un control del inventario de vehículos; b) Asesorar al personal en el manejo eficiente de la misma; y c) Llevar un control detallado de los costos de	ZABALA (2009) "Asegurar las condiciones de utilización de los equipos para el momento en que se necesite. Contribuir a los logros en la calidad del producto, a la bueno y correcta operación de los equipos.

	<p>funcionamiento de la flota (combustibles, operaciones, mantenimientos). Una vez teniendo un control detallado de cada uno de los vehículos, podremos ir obteniendo beneficios</p>	<p>Contribuir con el entorno óptimo del capital invertido en el equipo durante su funcionamiento. Contribuir con la seguridad del usuario y del mantenimiento, así como la protección al medio ambiente"</p>
--	--	--

2.4 Análisis Crítico

De acuerdo con el cuadro comparativo de la gestión de transporte y la flota que mencionan Cobos y Jiménez, son características que deben ser consideradas en una empresa de Transporte con el fin de gestionar correctamente el transporte y la flota, las cuales deben contemplarse como mínimo para diseñar una propuesta de mejora en el área de operaciones. Las que consideraremos serán: (a) Diseño de rutas, (b) Planificación de los servicios, (c) Planificación del personal, (d) Control de inventario de vehículos, (e) Capacitación al conductores y auxiliares de transporte (f) Control de costos (combustible, mantenimiento y periodicidad).

CAPÍTULO III MARCO REFERENCIAL

3.1 Reseña Histórica

La empresa Transportes Corporativos S.A, nace en los años 1997 capital peruano era una empresa outsourcing del Banco de Crédito del Perú los cuales exigieron un tema de exclusividad de atención los primeros 05 años, en los años 2002 inicia operaciones con nuevos clientes, quienes han logrado fortalecer presencia en el mercado peruano brindando soluciones logísticas integrales, los cuales se encontraban en un local alquilado en el distrito de Barranco.

En los años 2010, adquieren un terreno propio en Chorrillos donde lograron construir sus oficinas administrativas y almacén.

En los años 2013, expanden sus almacenes a 5,000mt² en el distrito de Pachacamac.

En los años 2014, es invitado a participar en una de las premiaciones por ser una de las mejores empresas peruanas del rubro logístico correspondiente al año 2013.

En el mismo año certifican con el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008, en sus principales áreas como operaciones, transporte almacén, instalación y desanclaje de cajeros automáticos y otras áreas de apoyo teniendo 14 procesos que son auditados cada año por auditores externos de SGS.

En el año 2015, nuevamente es invitado a participar a la premiación por ser una de las mejores empresas del rubro logístico correspondiente al año 2014, donde participan recibiendo diplomas de excelencia a los 4 gerente y un trofeo de la Asociación Civil Empresa Peruana del Año.

En el año 2017, es convocado a la premiación de la empresa del año por ser una de las mejores empresas del rubro logístico, el mismo año es convocada a una de las mejores empresas de Sudamérica.

En el año 2018, es auditado para mantener su Certificado ISO 9001 donde incrementa un proceso más de los 14 que ya tenían, siendo 15 proceso de instalación de equipos de cómputo.

Cuenta con un organigrama Jerárquico; donde se muestra el Gerente General de la mano con el Órgano de asesoramiento y los Gerentes de cada área Operaciones, Comercial, TI y Administración.

Actualmente cuentan con 05 servicios como Traslado de Carga Pesada y Liviana, Traslado de Tecnología, Distribución, almacenaje y Soporte Técnico e Ingeniería, con más de 180 empleados.

Cuenta con valores corporativos fomentando el crecimiento de cada uno de sus colaboradores a base de Responsabilidad, Puntualidad, Honestidad, Seguridad, (Fuente de Transcorp S.A).

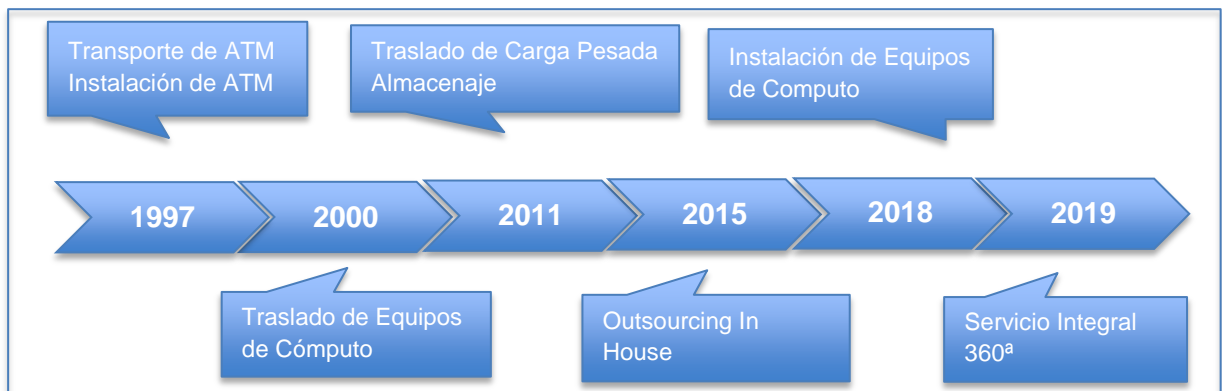


Figura 3.- Evolución del Negocio

3.2 Filosofía Organizacional

3.2.1 Misión

Satisfacer a nuestros clientes optimizando su cadena de suministro, desarrollando y brindando soluciones integrales de calidad; a través de la optimización de procesos, sistemas tecnológicos e innovando.

3.2.2 Visión

Seremos una empresa líder en el mercado nacional e internacional brindando soluciones de Gestión Integral en la Cadena Logística y de Tecnología.

3.2.3 Política de Calidad

TRANSPORTES CORPORATIVOS S.A., es un Operador Logístico que está comprometido con implantar, mantener y perfeccionar el Sistema de Gestión de la Calidad para la satisfacción total de nuestros clientes, cumpliendo con sus requisitos y normas legales; asimismo, con la mejora continua de nuestros procesos y Recursos Humanos, manteniendo en práctica el trabajo en equipo, así como la innovación.

3.2.4 Valores

- Responsabilidad
- Puntualidad
- Honestidad
- Calidad
- Seguridad

3.2.5 Objetivos

- Generar para el año 2022 una venta mayor al 25% en comparación a la venta del año 2021.
- Desarrollar presencia a nivel nacional en los 24 departamentos del país, generando ingresos.
- Implantar normas de calidad internacionales en toda la organización logrando reducir costos.

3.3 Diseño Organizacional

3.3.1 Organigrama General de TRANSCORP

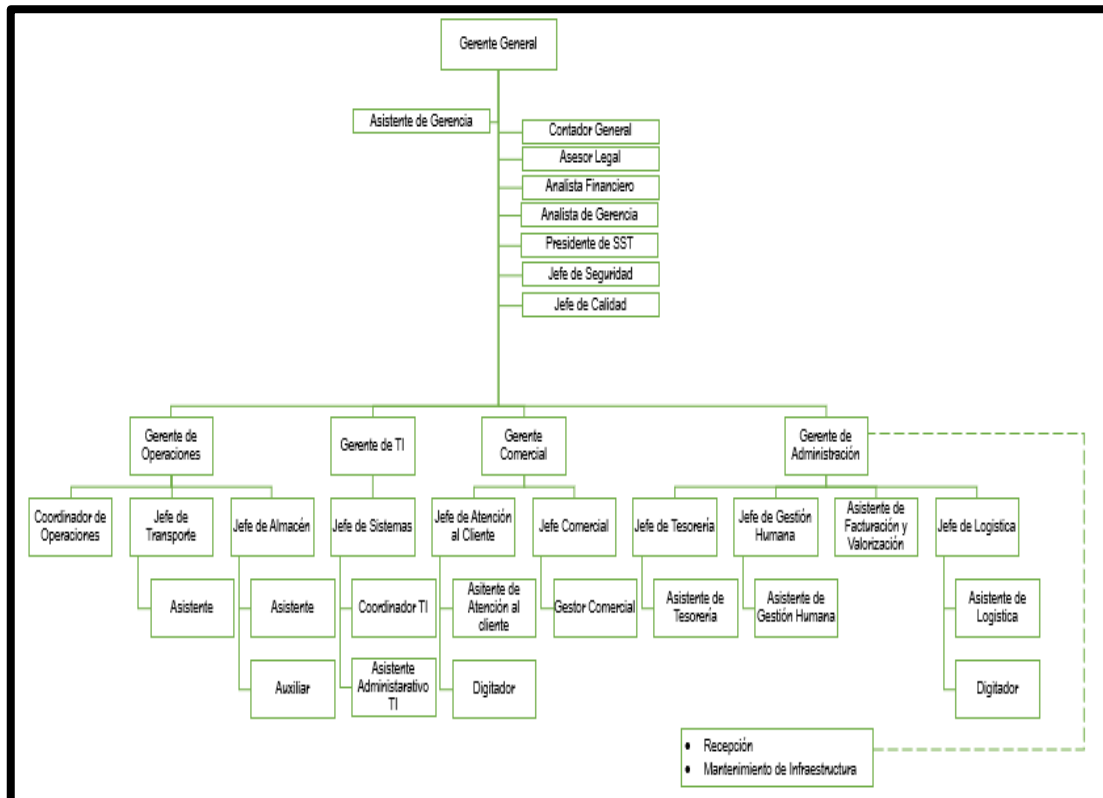


Figura 4.- Organigrama General (Transcorp)

3.3.2 Organigrama de Operaciones Transcorp

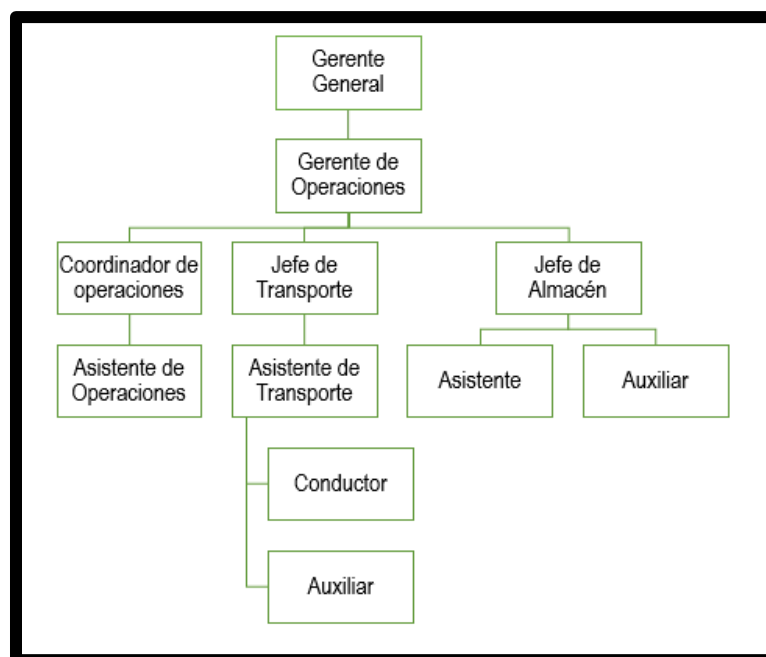


Figura 5.- Organigrama de Operaciones (Elaboración Propia)

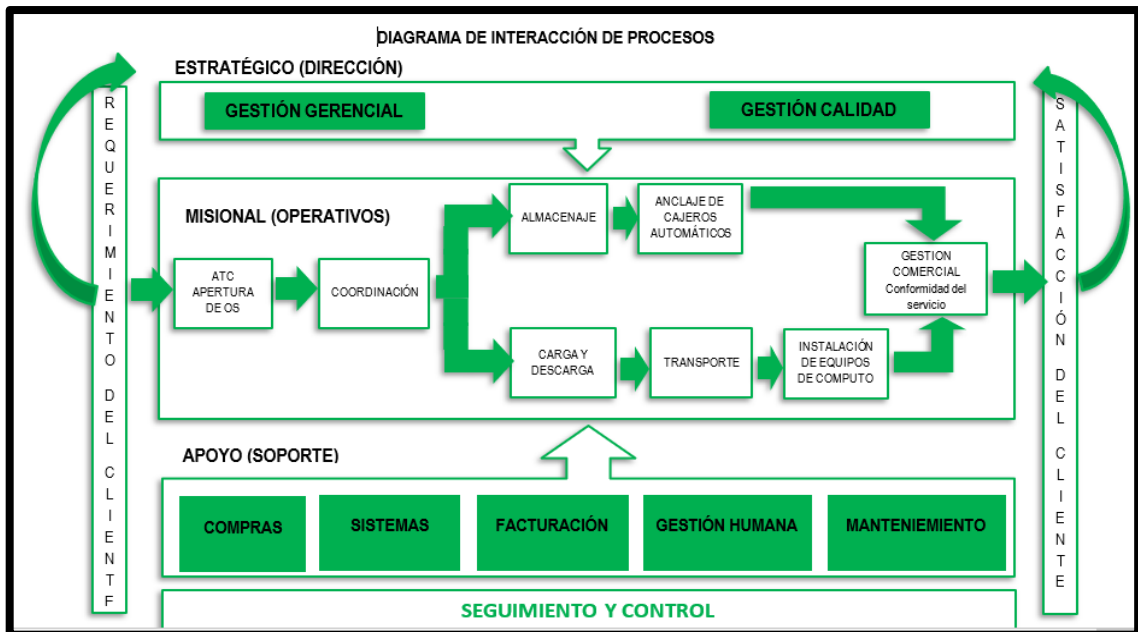


Figura 6.- Mapa de Procesos (Elaboración propia)

3.3.3 Mapa de Procesos.

Se recibe un requerimiento por parte del cliente, y es canalizado por el área de Atención al Cliente - ATC, quien genera una orden de servicio, designando a un responsable de la operación, siendo un coordinador de la cuenta operativa, persona que es responsable para la ejecución del servicio quien realiza todas las coordinaciones y brinda seguimiento constante hasta la entrega final, este coordinador solicita vehículos para el movimiento de los servicios a su jefatura de Transporte, a través de un formato llamado "Plan operativo"; el mismo que se adjunta vía correo electrónico. Seguidamente, se les designa un vehículo bajo las capacidades que requiera y consolidando cuando corresponda.

Luego proceden al proceso de carga pudiendo ser en las instalaciones del cliente o en nuestros almacenes, después del proceso de carga salen los vehículos a su ruta, estos son monitoreados a través de los GPS. Finalmente, se culmina con la entrega de la mercancía y mediante un APP, que sube la imagen de la guía del cliente como señal de conformidad.

3.4 Servicios que brinda

3.4.1 Traslado de carga Exclusiva - Liviana y pesada

Este servicio consta de brindar transporte de carros exclusivas para trasladar su mercancía desde un carro de 1tn hasta vehículos de 32tn todos con furgones cerrados.



Figura 7.- Traslado de Carga

3.4.2 Traslado de Equipos de Tecnología

Este servicio consta del traslado de equipos de cuidado y valorado, equipos de cómputo, equipos de ATM (cajeros automáticos), equipos data center.



Figura 8.- Traslado de equipos de tecnología

3.4.3 Outsourcing In House

Servicio que se caracteriza por dejar a disposición del cliente los vehículos con su respectivo conductor, el cliente es quien gestiona su ruta y controla sus entregas. Puede brindarse con vehículos desde 1tn, 2tn, 3tn, 4tn, 5tn y 7tn.



Figura 9.- Outsourcing in House

3.4.4 Almacenaje.

Servicio de almacenes en espacios paletizados y rackeados, de manera temporal, o permanente. Con un sistema virtual que puede ver su almacén en línea.



Figura 10.- Almacenaje

3.4.5 Servicio de Ingeniería y Soporte Técnico

Se brinda la instalación y puesta en marcha los equipos tecnológicos, como computadoras, impresoras, asistencia técnica ante algún desperfecto.

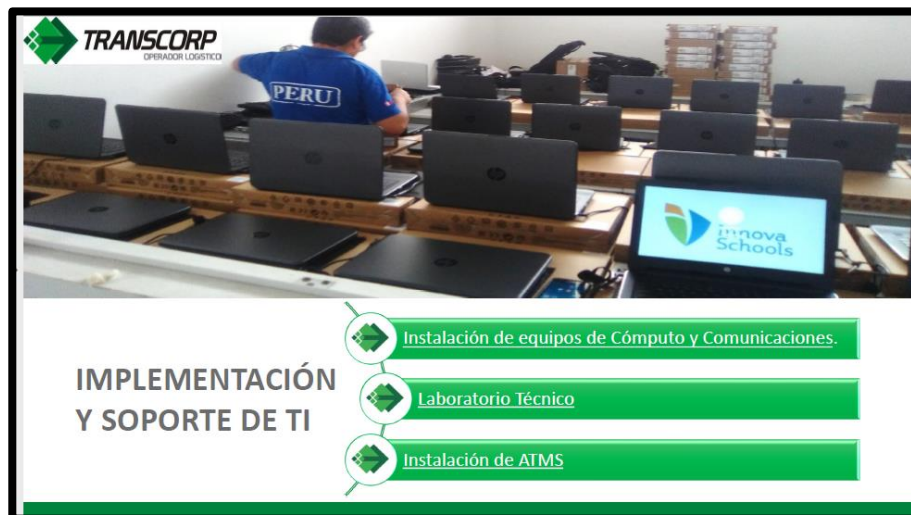


Figura 11.- Servicio de Ingeniería y Soporte Técnico

3.5 Diagnostico Organizacional

Trancorp S.A., es un operador logístico que ha venido creciendo con el tiempo; y cuenta con una trayectoria empresarial de más de 22 años en el mercado, posee una gran infraestructura y sobre todo tienen todo organizado, cuentan con políticas, valores, procedimientos, reglamentos, están certificados en ISO 9001, por lo cual son auditados todos los años para el cumplimiento de su SGC, sin embargo, esto no garantiza que todo se encuentre perfecto, sería importante analizar algunos procesos a fondo con el fin de mejorarlos.

3.5.3 FODA

ANALISIS INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructura y equipamiento adecuado. 2. Capacidad Financiera 3. Seguridad y Garantía (Certificado ISO 9001:2015) 4. Procesos y procedimientos definidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Costos elevados en los traslados. 2. Falta de trabajo en equipo (comunicación y responsabilidad). 3. Uso de registros manuales y procesamiento mediante hojas de cálculo. 4. No contar con un sistema de Gestión de Gestión de Transporte y Flota.
ANALISIS EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demanda en transporte Logístico 3.3% anual. 2. Falta Seguridad y Garantía por competencia. 3. 3.- Necesidad del mercado en digitalización tecnológica e innovación de servicios y procesos. 4. 4.- Disposiciones Gubernamentales que generaran mayor demanda de motos y camionetas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Robos y vandalismo en el país. 2. Proveedores dedicados al mismo rubro. 3. Abaratamiento de precios en el mercado en la unidad de negocios de carga exclusiva. 4. Demora en los permisos por Gobiernos Locales o Gubernamentales

Figura 12.- Tabla FODA de Transcorp

CAPÍTULO IV DESARROLLO DEL TEMA

El presente capítulo muestra el diagnóstico, diseño de la mejora y mecanismo de control como parte del trabajo de investigación. En el área de transporte, existen dos procesos que son, transporte y mantenimiento, en la actualidad la gestión del área de transporte no está siendo eficiente; ya que se evidencia la insatisfacción de los clientes externos e internos por la propia carga laboral, exceso de documentos manuales, procesamiento de la información en varias hojas de excel, suma a esto los sobre costos por falta de controles en sus mantenimientos y reprogramaciones de servicios afectando la satisfacción de sus clientes.

Según el diagnóstico del nivel de satisfacción del cliente externo se evidencia en los meses de julio 77% y septiembre 89% reflejando una insatisfacción, ya que la meta es 90% siendo su evaluación trimestral, cabe indicar que en una de las preguntas que realizan mide el “**tiempo de la entrega**” obteniendo como resultado el 41% de insatisfacción de sus clientes, impactando el resultado final. El cual es concordante con los reclamos registrados por **demoras en las entregas y en los recojos** durante el presente año 2019; asimismo han sido registrados un promedio de 2,861 órdenes de servicios reprogramadas durante este ejercicio.

En el nivel de la **satisfacción del cliente interno**, hemos podido observar que se han registrado 207 **No Conformes** al cierre del mes de octubre de 2019, teniendo como una de las tipificaciones “**orden de servicios fuera de fecha**” con un 29% al interno, impactando la satisfacción del cliente interno y externo.

En el área de transporte se evidenció el exceso de registros a los formatos manuales y el procesamiento de la información en hojas de excel; con poco

análisis de la información debido a la carga laboral de las propias funciones y actividades del responsable; ocasionado lentitud a las respuestas de sus clientes internos calificando la gestión como *regular*, teniendo como detalle las encuestas lo siguiente: se obtuvo un 66.7% como regular en el ***nivel de respuesta del área a sus clientes internos***, un 66.7% en la comunicación como regular, un 100% en la atención de los servicios como regular; un 100% con relación a la imagen y presencia de los vehículos lo califican como regular y un 66.7% en la gestión del área de transporte como regular. Asimismo, las encuestas realizadas a los conductores, obtuvo un 14.3% calificado como mala comunicación con el jefe y un 28.6% calificado como regular; un 47.6% es regular en la comunicación con el coordinador; el 61.91% calificado como regular al estado del vehículo; un 66.7% calificado como regular al sistema de ruteo y por último un 52.4% calificado como regular al mantenimiento de los vehículos.

Asimismo, se encuestó y se entrevistó al jefe de transporte teniendo como percepción que la comunicación de sus clientes internos, al igual que las respuestas de otros procesos son regulares, por el exceso de los registros a formatos manuales.

4.1 Diagnóstico de la Gestión del área de Transporte

4.1.1 Nivel de satisfacción del cliente externo

La satisfacción del cliente es muy importante para Transcorp por eso cada año son auditados en su SGC (sistema de gestión de calidad) ISO 9001:2015, sin embargo, para mantener esta satisfacción debe pasar por varios procesos dentro de la organización, los cuales son medidos a través de ciertos indicadores que iremos viendo según el desarrollo.

4.1.1.1 Encuesta de satisfacción

Para medir la satisfacción del cliente, se considera el **procedimiento encuesta de satisfacción de los clientes**, codificado como ATC-PR-02, las mediciones de estas encuestas son trimestral, donde se tiene criterios de evaluación, siendo seis puntos que a evaluar:

- a) Evalúa el servicio de la empresa
- b) Evalúa la notificación virtual de los servicios
- c) Evalúa la imagen del personal, honestidad
- d) Cantidad de su mercancía que llega en buen estado
- e) Evalúa tiempo de facturación
- f) Cotización solicitada es de acuerdo con sus necesidades.

El indicador de satisfacción de los clientes generado por Transcorp en el año 2019. Evidencia una baja satisfacción en los dos últimos trimestres (junio y setiembre) del 77% y 89% respectivamente. De acuerdo a los objetivos de calidad, alineados con los objetivos de la empresa indica que la meta tiene como mínimo un 90%.

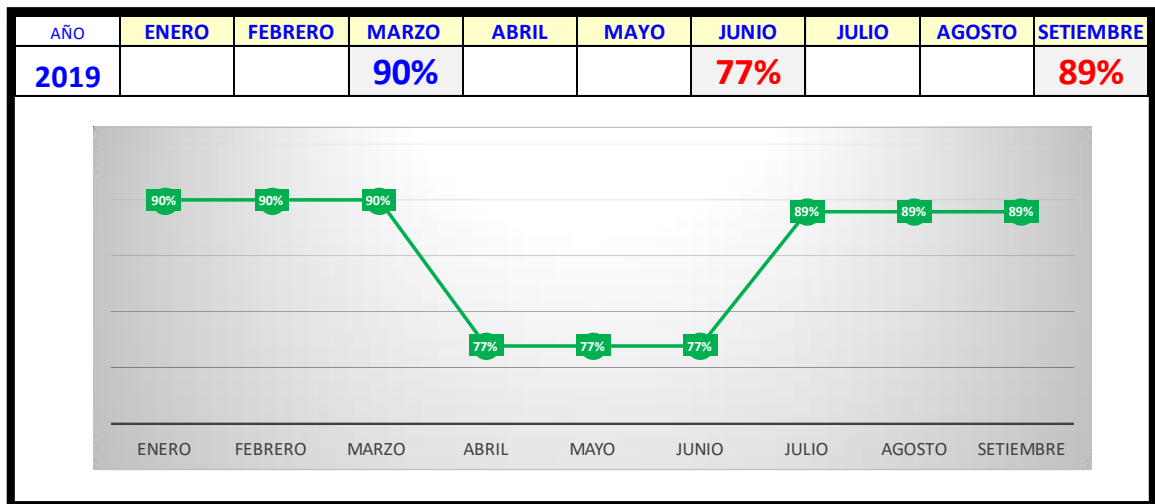


Figura 133.- Nivel de Satisfacción del Cliente

En el trimestre de (Abril - Junio) la satisfacción del cliente muestra un 77%, no cumpliendo con la meta propuesta por la empresa. El nivel de evaluación indica que de un total de 95 encuestados se tiene como resultado de calificación como Malo (5%) equivalente a 5 encuestados, Regular (18%) equivalente a 17 encuestados, Bueno (71%) equivalente a 67 encuestados y Muy bueno (6%) equivalente a 6 encuestados.

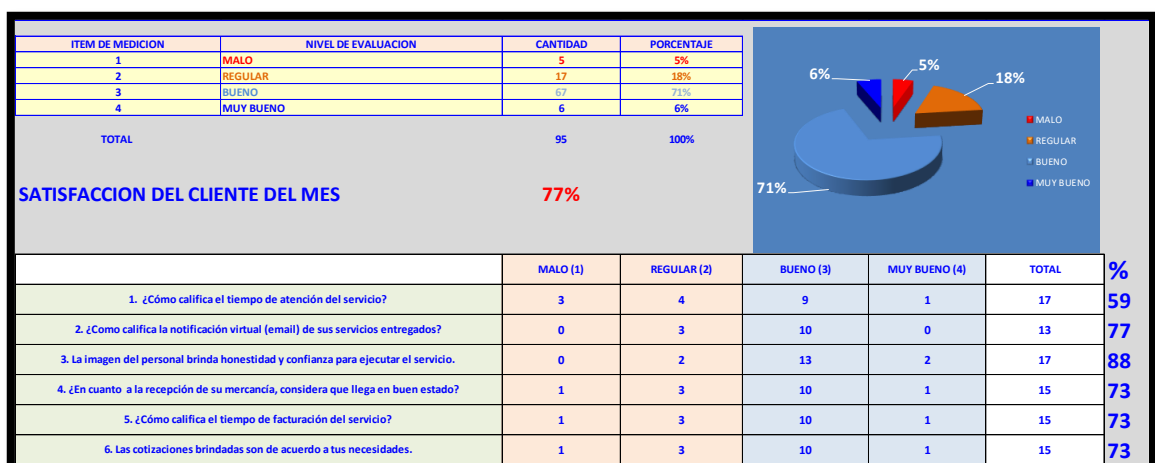


Figura 14.- Medición de las Encuestas de Satisfacción al Cliente – Junio

En el trimestre de (Julio - Septiembre) la satisfacción del cliente muestra un 89%, no cumpliendo con la meta propuesta por la empresa. El nivel de evaluación indica que de un total de 76 encuestados se tiene como resultado de calificación como Malo (0%) equivalente a 0 encuestados, Regular (11%) equivalente a 8 encuestados, Bueno (62%) equivalente a 47 encuestados y Muy bueno (28%) equivalente a 21 encuestados.

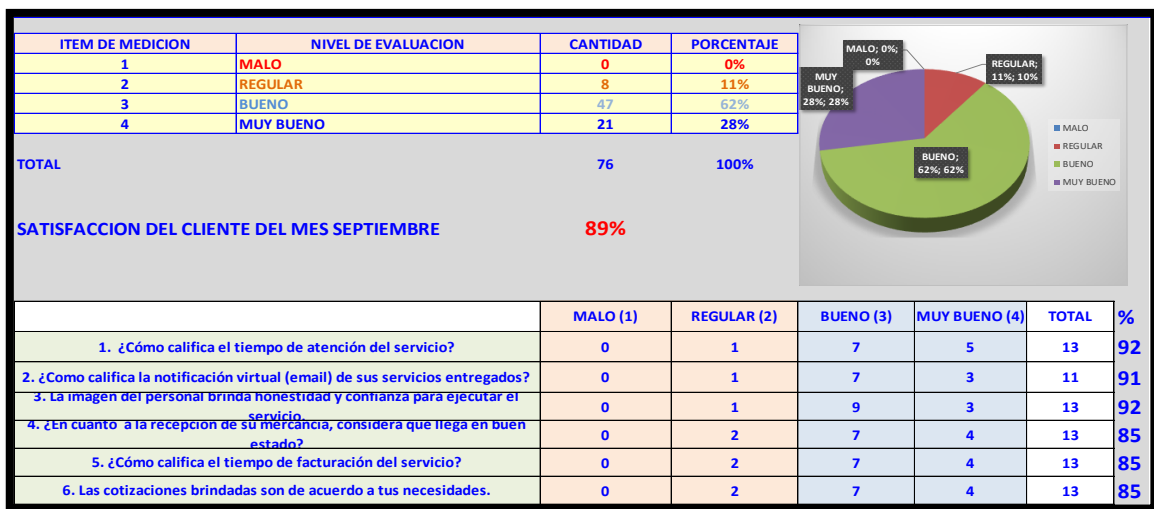


Figura 14.- Medición de las Encuestas de Satisfacción al Cliente – Septiembre

4.1.1.2 Registro de Reclamos

Según procedimiento de tratamiento de los reclamos ATC-PR-02, indica que toda inconformidad del cliente debe ser registrada en el formato ATC-FO- para su tratamiento y mejora, el cual tienen un objetivo mensual el de reducir al $\leq 0.5\%$.

De acuerdo a la figura en el mes de julio presenta un 0.6% en el reclamo, el cual representa 15 registros.

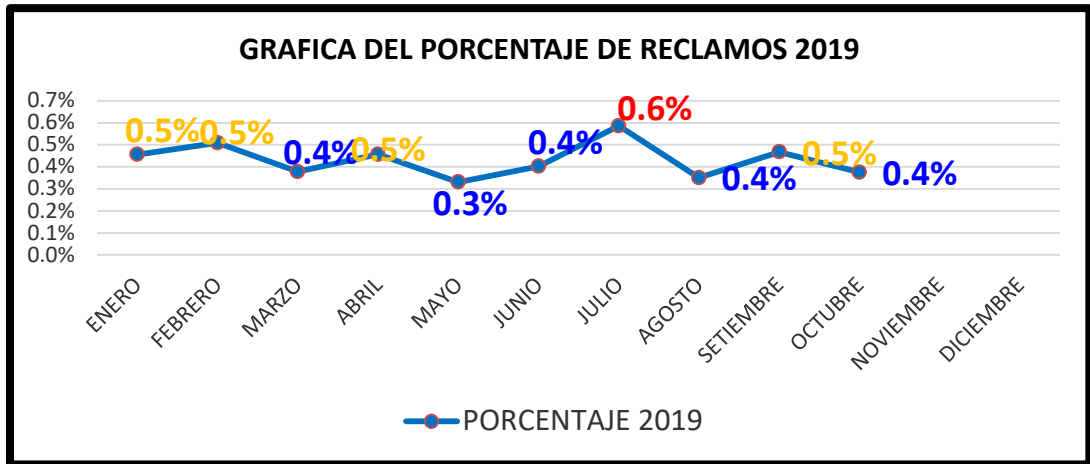


Figura 15.- Porcentaje de Reclamos 2019 – Fuente Transcorp

En la siguiente figura, se puede visualizar que en el mes de julio de los 15 reclamos 10 de ellos corresponde a demoras en la entrega y el recojo de la mercancía del cliente, 3 de los reclamos corresponden a demora en la carga y las 2 últimas corresponde a mercancía dañada y falta de comunicación.

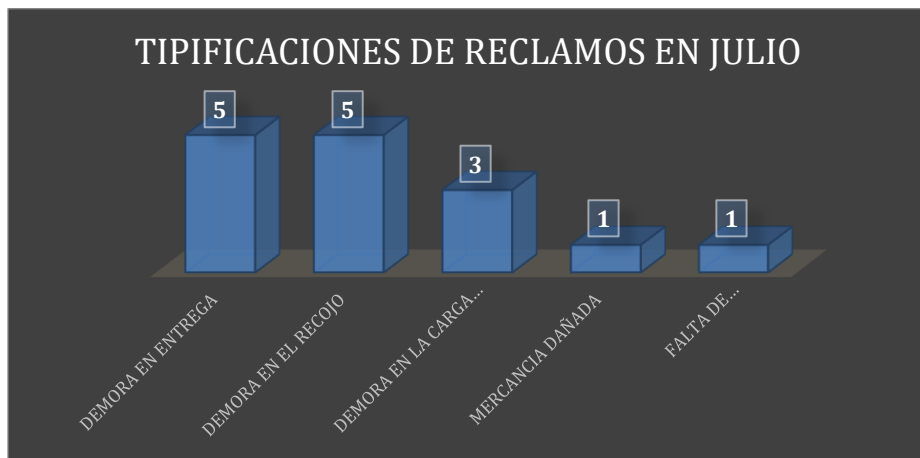


Figura 17.- Tipificación de los Reclamos de Julio 2019 – Elaboración propia.

En la figura de tipos de reclamos del 2019, se puede observar la cantidad de cada reclamo acumulado al cierre de octubre, siendo el acumulado de 118 registros.

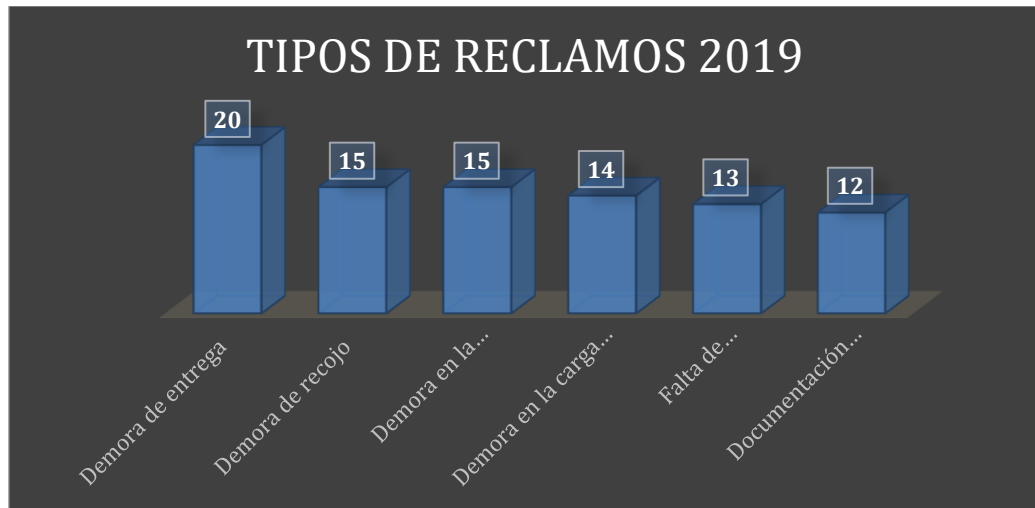


Figura 16.- Grafica de las Tipificaciones de los reclamos 2019 – Elaboración propia.

4.1.1.3 Análisis Pareto

Gráfico de Pareto – El 80% de los “problemas” es generado por el 20% de las causas. Este diagrama muestra un gráfico de barras que clasifica desde la derecha hacia la izquierda en orden descendente las causas del problema.

La empresa Transcorp en los meses de enero a octubre presentó reclamos de acuerdo al reporte emitido por el área de calidad.

Paso 1.- El problema detectado es el incremento de reclamos de acuerdo al reporte de seguimiento de calidad de Transcorp.

Paso 2.- Ahora se identifica las causas que generan el incremento de reclamos, como se muestra a continuación:

- Demora de entrega

- Demora de recojo
- Demora en la llegada del vehículo
- Incumplimiento del requisito
- Mercancía dañada
- Falta de comunicación
- Mercancía incompleta
- Incumplimiento de procedimiento
- Documentación incompleta
- Error de entrega

Paso 3.- Se recolecta y se ordena la frecuencia de los datos de los reclamos.

Tipo de Reclamo	Frecuencia
Demora de entrega	20
Demora de recojo	15
Demora en la llegada de la unidad del transporte	15
Demora en la carga / descarga	14
Falta de comunicación al cliente	13
Documentación incompleta	12
Mercancía incompleta	12
Mercancía dañada	4
Incumplimiento del requisito	4
Error de entrega de mercadería	2
Mal despacho	2
Falta de control de guías de cliente	2
Daños en las instalaciones del cliente	1
Comportamiento inadecuado	1
Inconsistencia en inventario	1
	118

Paso 4.- Se calcula la frecuencia acumulada, el porcentaje y el porcentaje acumulado.

Tipo de Reclamo	Frecuencia	F. Acumulada	Porcentaje	P. Acumulado
Demora de entrega	20	20	16.95	16.95
Demora de recojo	15	35	12.71	29.66
Demora en la llegada de la unidad del transporte	15	50	12.71	42.37
Demora en la carga / descarga	14	64	11.86	54.24
Falta de comunicación al cliente	13	77	11.02	65.25
Documentación incompleta	12	89	10.17	75.42
Mercancía incompleta	12	101	10.17	85.59
Mercancía dañada	4	105	3.39	88.98
Incumplimiento del requisito	4	109	3.39	92.37
Error de entrega de mercadería	2	111	1.69	94.07
Mal despacho	2	113	1.69	95.76
Falta de control de guías de cliente	2	115	1.69	97.46
Daños en las instalaciones del cliente	1	116	0.85	98.31
Comportamiento inadecuado	1	117	0.85	99.15
Inconsistencia en inventario	1	118	0.85	100.00
	118		100.00	

Paso 5.- Se muestra la curva cumulada de acuerdo al porcentaje acumulado de cada causa. Se muestra a continuación el diagrama de Pareto.



Paso 6.- Analizamos los resultados. El 76.47% está concentrado en las 6 primeras causas. Esta distribución permite dirigir los esfuerzos en solucionar el problema de incremento de quejas ocurrido en los meses de enero a octubre del año 2019.

4.1.2 Nivel de satisfacción del cliente interno

4.1.2.1 Registro de las “No Conformidades”

En la siguiente figura se muestra las “no conformidades”, que son registradas por el cliente interno de Transcorp al detectar desviaciones o incumplimiento al sistema de gestión de calidad SGS, siendo registrada un total de 207 casos al cierre de octubre; las cuales son enero (6), febrero (55) siendo el más alto del año, marzo (37), abril (5), mayo (10), junio (33), julio (20), agosto (20), septiembre (17) y octubre (14).

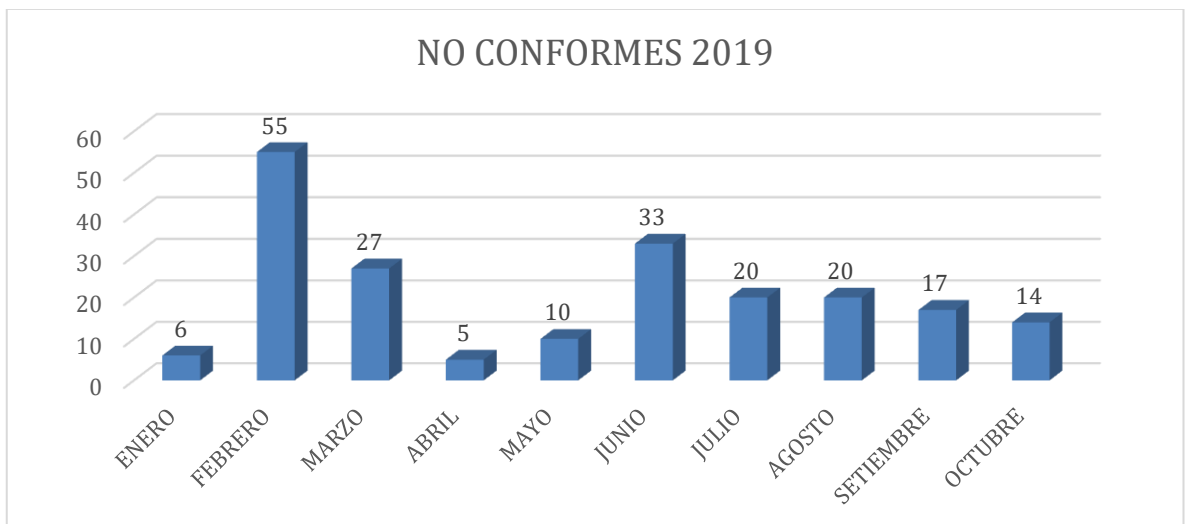


Figura 17.- No Conformes por mes 2019

En el cuadro siguiente se pueden visualizar las no conformidades por tipo de sucesos; donde se han registrado 49 no conformes por orden de servicio (OS) fuera de fecha, es decir sin ser atendidos según el *lead time* brindado al cliente.

TIPIFICACIONES	CANT	%
OS EN PROCESO FUERA DE FECHA	49	24%
INCUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTO	19	9%
RETRASO EN LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS	13	6%
DEMORA EN ENTREGA DE DOCUMENTOS PARA FACTURACIÓN	12	6%
REPORTE DE VALORIZACIÓN ERRONEO	10	5%
FALTA DE COMUNICACIÓN INTERNA	10	5%
DATOS INCORRECTOS EN LA DOCUMENTACIÓN	6	3%
DEMORA EN CARGA Y/O DESCARGA DE MERCANCÍA	6	3%
REPORTE NO ENVIADO	6	3%
ERROR DE REGISTRO EN EL SISGT	6	3%
ERROR O FALTA DE REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA EL SERVICIO	5	2%
DEMORA EN LOS REQUERIMIENTOS	5	2%
DEMORA EN PAGOS AGENTES Y PROVEEDORES	5	2%
FALTA PESO EN OS - SISGT	5	2%
ERROR DE REGISTRO EN EL SISGT / ERP	4	2%
INCUMPLIMIENTO DE REQUISITO	3	1%
REPORTE DE VALORIZACIÓN NO ENVIADO	3	1%
NO ENVIO DE PLAN DE OPERACIONES	3	1%
DEMORA EN LA LLEGADA DE LA UNIDAD DE TRANSPORTE	3	1%
FALLA DEL SISTEMA SISGT	3	1%
MERCANCIA INCOMPLETA	2	1%
REPORTE CON INCONSISTENCIAS	2	1%
ERROR EN REGISTRO ERP	2	1%
DEMORA EN COTIZACIONES	2	1%
DEMORA EN ABONOS	2	1%
ERROR EN EL DESPACHO	2	1%
SERVICIO NO FACTURADO	2	1%
FALTA DE INCLUSIÓN DE OS EN EL PLAN DE OPERACIONES	2	1%
DEMORA EN LA CREACIÓN DE OS	2	1%
INCUMPLIMIENTO EN EL LLEADO DE FORMATOS DE TRANSPORTE C	1	0%
SISGT DESACTUALIZADO	1	0%
UNIDAD NO APTA PARA EL SERVICIO	1	0%
COORDINACIÓN DEL ÁREA COMERCIAL FUERA DE FECHA	1	0%
AFECTAR LOS RESULTADO CIERRE DEL MES	1	0%
OS MAL GENERADA	1	0%
DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA PARA EL TRASLADO	1	0%
OS no generada	1	0%
FALTA DE EVIDENCIA DOCUMENTARIA FISICA	1	0%
REGISTROS INCORRECTOS	1	0%
ALMACENAJE NO ADECUADO	1	0%
AFECTAR LOS RESULTADO CIERRE DE AÑO	1	0%
MERCANCÍA DAÑADA	1	0%
TOTAL	207	100%

Figura 18.- Relación de NO CONFORMES por tipificación

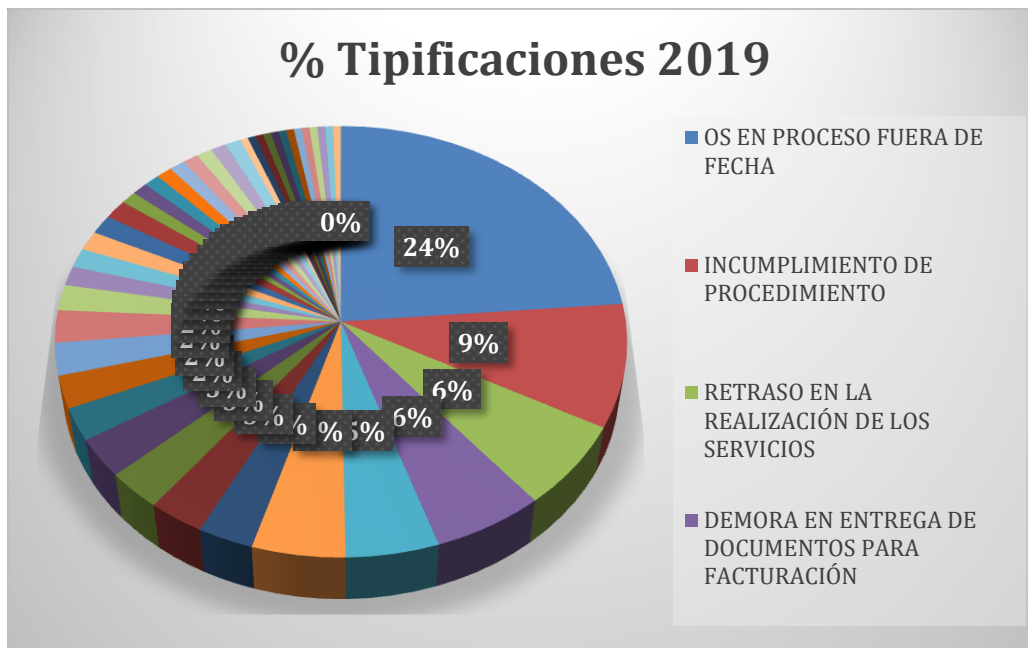


Figura 22.- Tipificación de los NO CONFORMES 2019

4.1.2.2. Registro de las Reprogramaciones.

En la siguiente figura podremos visualizar las reprogramaciones que han tenido en el año 2019, el cual también es parte de percepción del cliente, donde el más alto porcentaje fueron en los meses de enero y julio, sin embargo, todos los meses han tenido reprogramaciones.

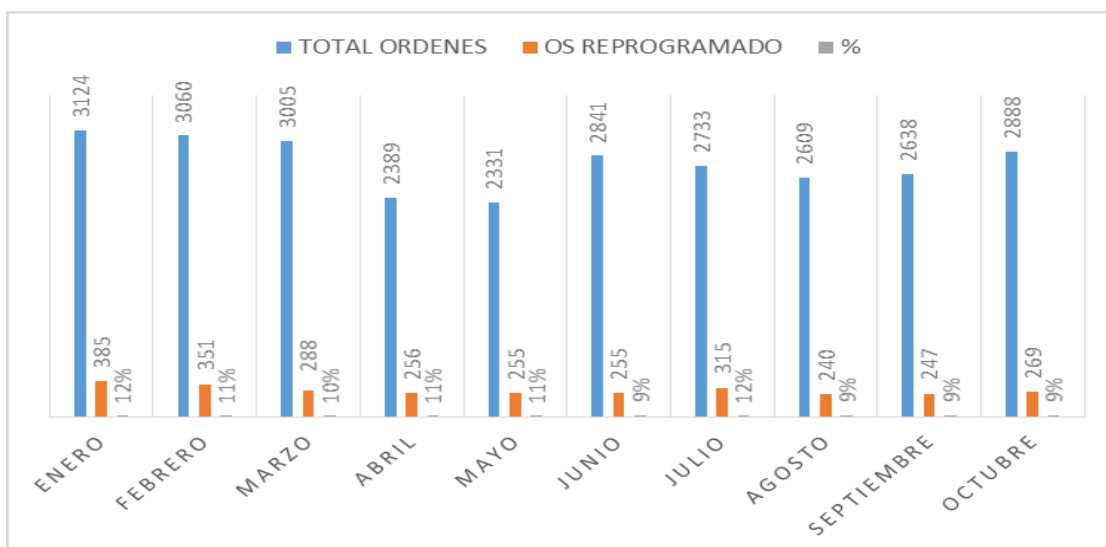


Figura 19.- Reprogramaciones de los servicios año 2019

4.1.2.3 Encuesta de atención y comunicación en la operación.

En la operación, los coordinadores son las personas que monitorean y dan seguimiento a los servicios de los clientes, para esto usan herramientas como celulares, computadora, la información requerida para solicitar un vehículo según su procedimiento se realiza a través de un plan de operaciones que es laborado en hoja de cálculo y son enviados por correo electrónico al área de transporte para que puedan designarle un vehículo.

Cuando el coordinador desea hacer la consulta de la designación del vehículo con placas y datos necesarios para enviar al cliente, esto es consultado apersonándose al área, llamando por teléfono o enviando un correo electrónico.

Cuando el área de Transporte desea asignar los vehículos, debe consultar a las coordinadoras si alguien necesita algún carro puntual, valida el archivo Excel de la programación de vehículos, valida con el chek list la operatividad de los vehículos, llama al taller externo si tiene el vehículo listo, o llama a los conductores para ver la operatividad de sus vehículos y se designa la placa y conductor a cargo, informando por correo, personalmente o por teléfono.

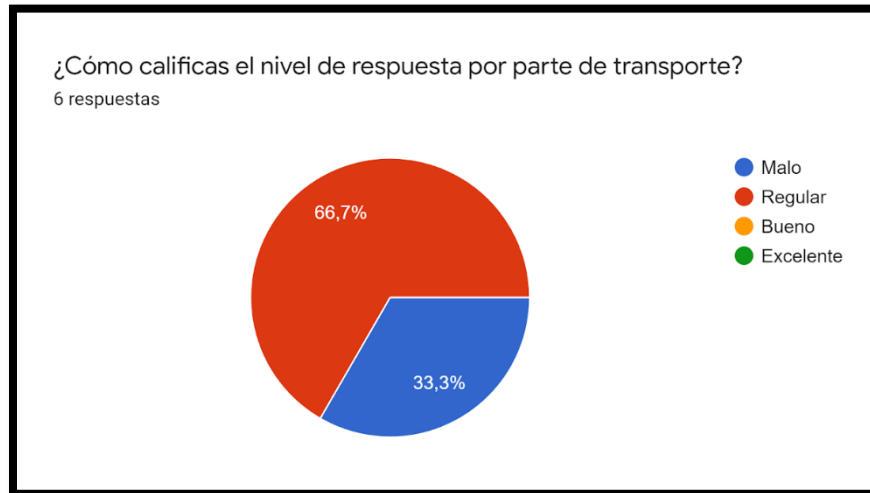
Para designar conductores deben llamarlos directamente a cada conductor para saber su disponibilidad.

Bajo estos argumentos se encuestó a los colaboradores el nivel de satisfacción para en sus atenciones.

De acuerdo a las encuestas realizadas por los coordinadores, con relación a la comunicación y la satisfacción de las atenciones internas se muestra el siguiente análisis.

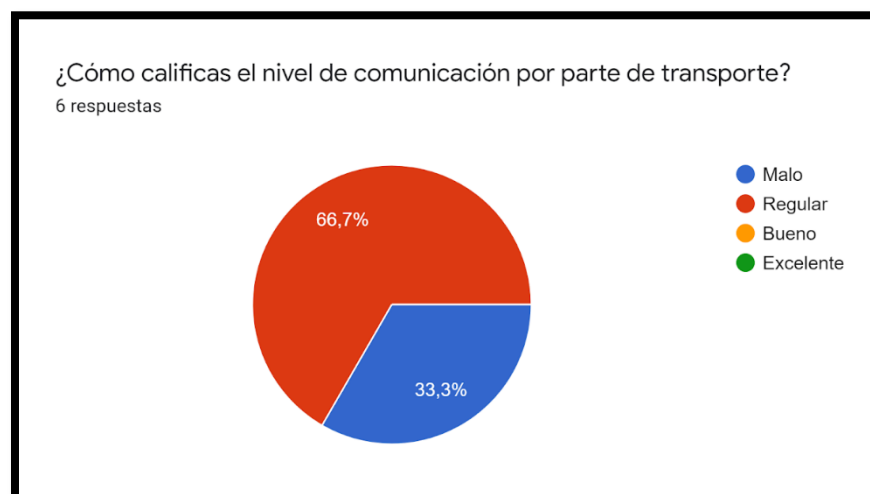
a. ¿Cómo calificas el nivel de respuesta por parte del área de transporte?

El 66.7% lo califica como regular.



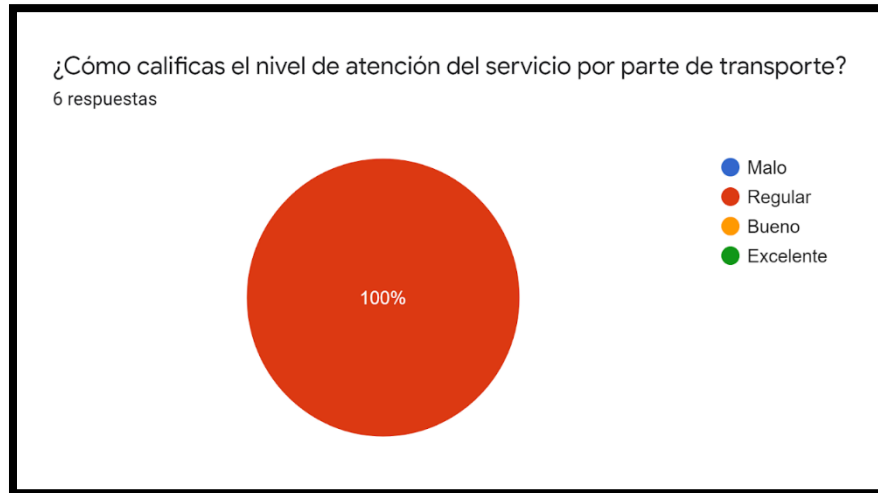
b. Como calificas el nivel de comunicación por parte de transporte.

El 66.7% lo califica como regular



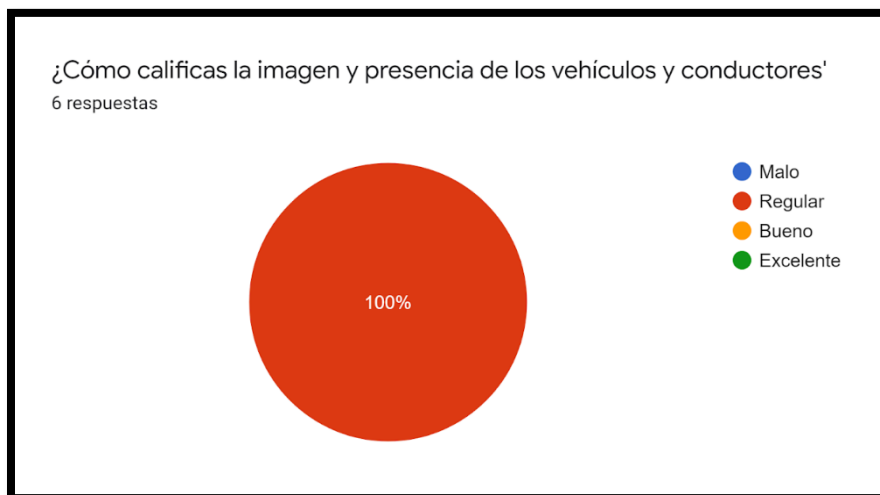
c. Como calificas el nivel de atención del servicio por parte de transporte.

El 100% lo califica como regular.



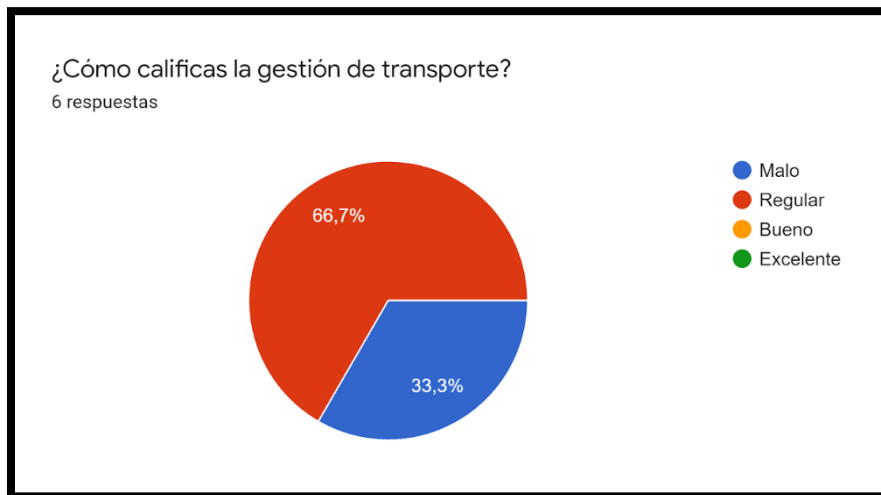
d. Como calificas la imagen y presencia de los vehículos y conductores

El 100% lo califica como regular.



e. Como calificas la gestión de transporte.

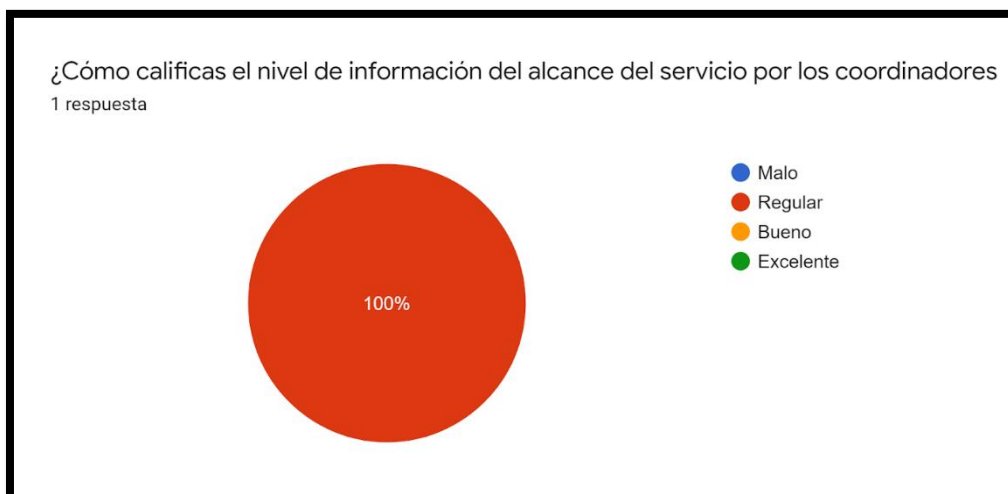
El 66.7% lo califica como regular.



De acuerdo a las encuestas realizada por el jefe de transporte por la percepción que tienen con la comunicación y la satisfacción de las atenciones internas se muestra el siguiente análisis.

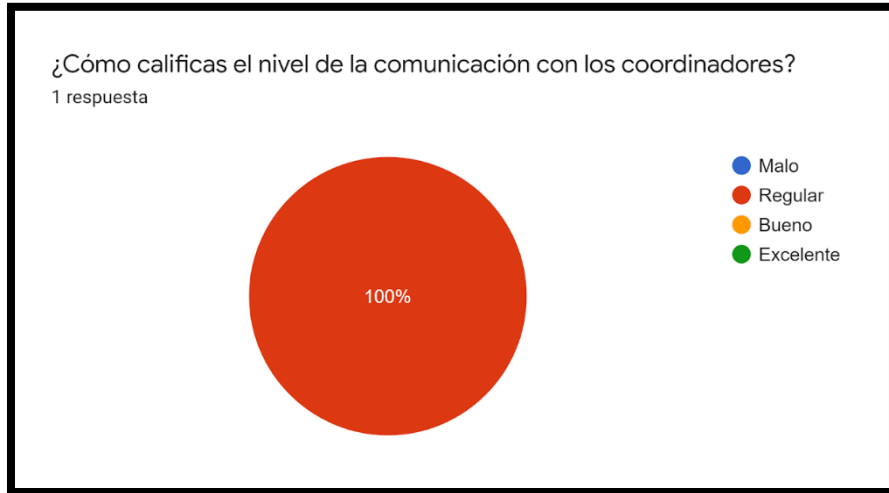
- f. Como calificas el nivel de información del alcance del servicio por los coordinadores.

Lo califica como regular.



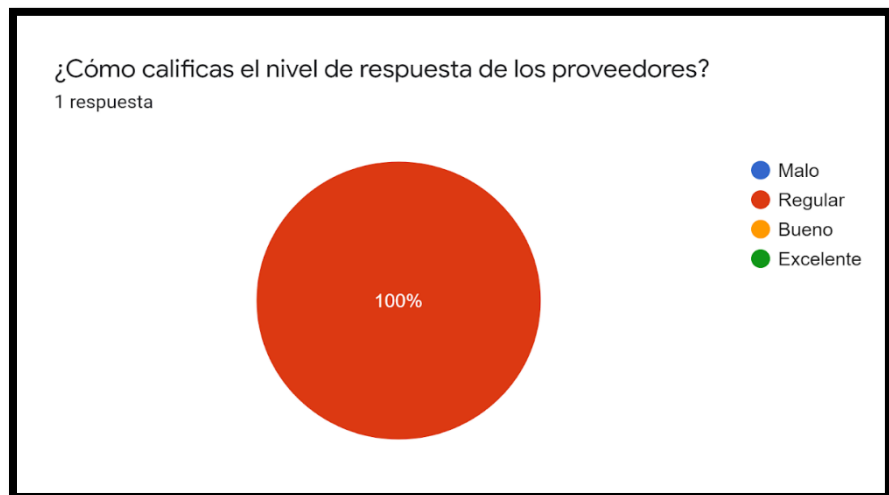
g. Como calificas el nivel de la comunicación con los coordinadores.

Lo califica como regular



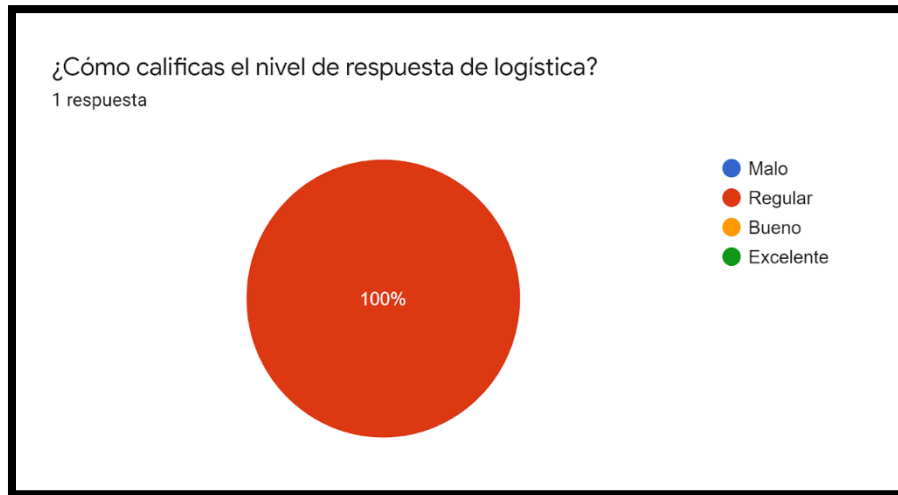
h. Como calificas el nivel de respuesta de los proveedores

Lo califica como regular.



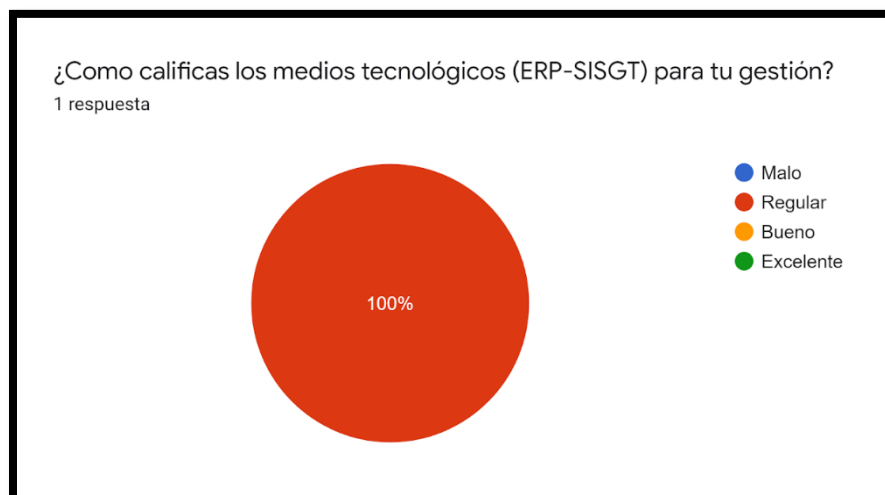
i. Como calificas el nivel de respuesta de logística

Lo califica como regular.



j. Como calificas los medios tecnológicos (ERP-SISGT) para tu gestión.

Lo califica como regular.

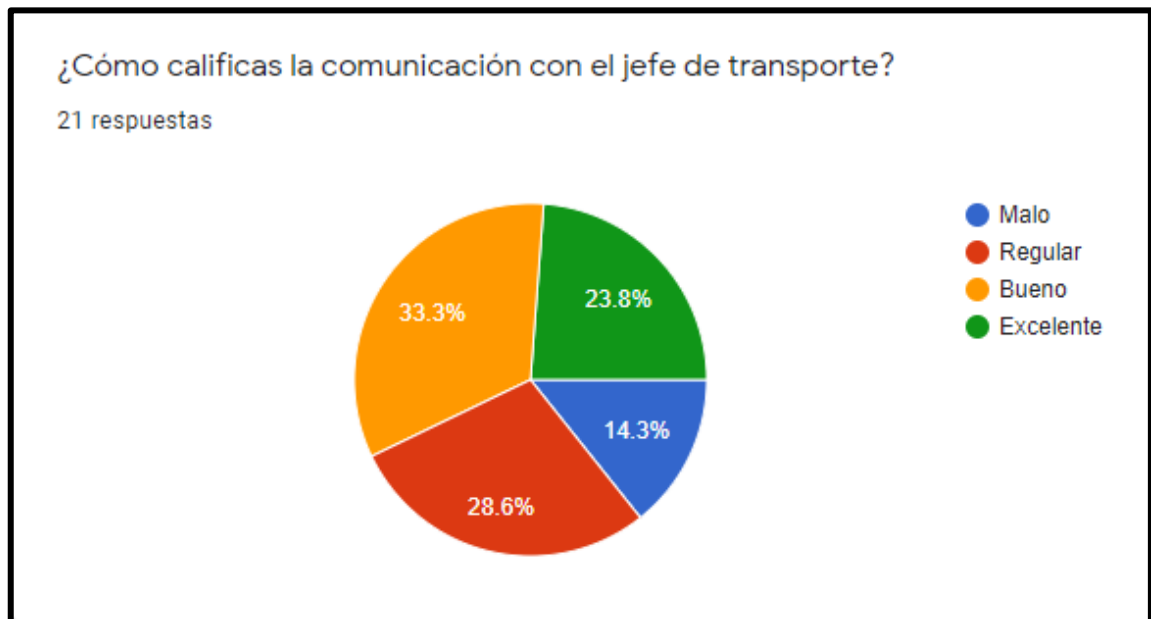


De acuerdo a las encuestas realizadas a los conductores con relación a la satisfacción de las atenciones internas se pudo obtener que el 14.3% califica malo la comunicación con el jefe al igual que un 28.6% como regular; la comunicación con el coordinador lo califican como regular el 47.6%; el estado del vehículo lo califica como regular el 61.9%, en la gestión de ruteo lo califican como regular el

66.7%, y por último el mantenimiento de los vehículos lo califican como regula el 52.4%, a continuación se muestra la encuesta:

¿Cómo calificas la comunicación el jefe de transporte?

El 33.3% lo califico como bueno, la comunicación con el jefe de transporte.



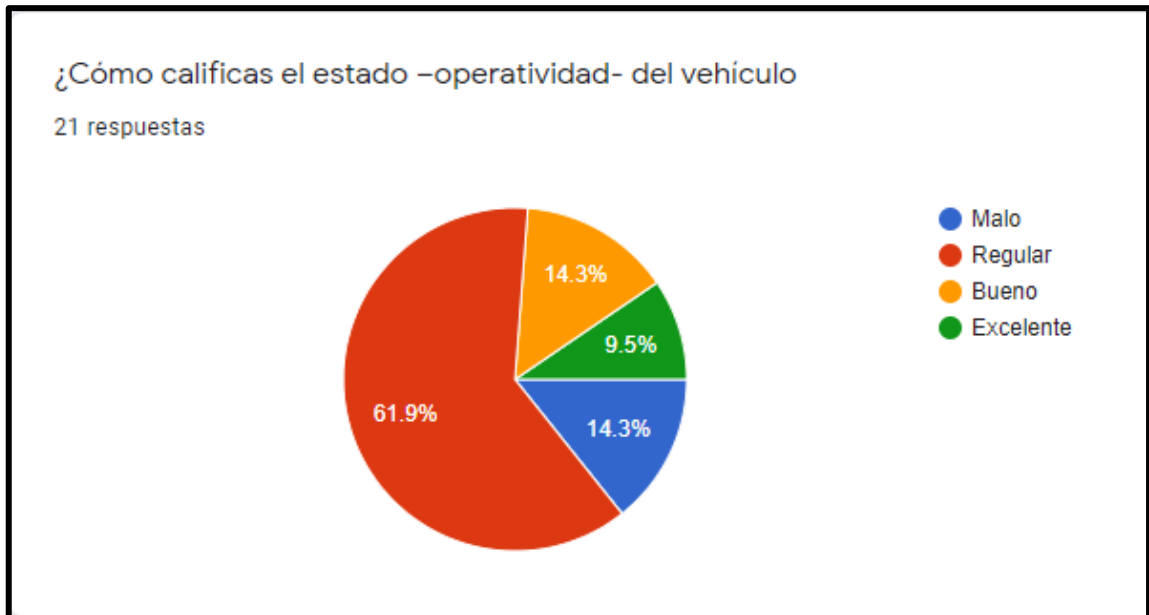
¿Cómo calificas la comunicación con el coordinador?

El 47.6% califica como regular la comunicación con los coordinadores.



¿Cómo calificas el estado de los vehículos, en su operatividad?

El 61.9% lo califica como regular el estado del vehículo.



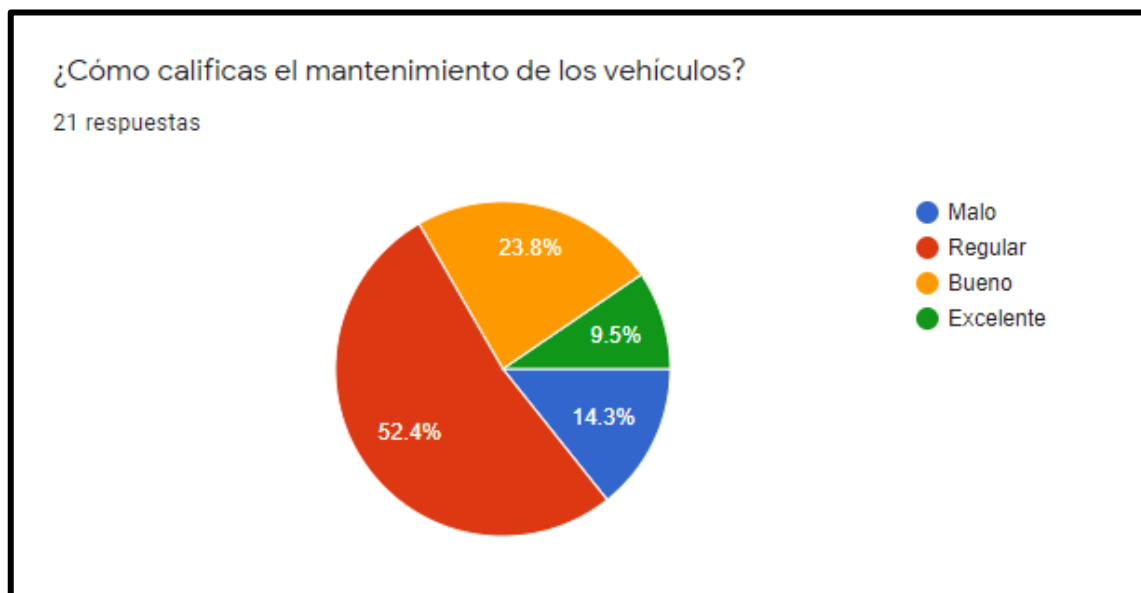
¿Cómo calificas la gestión de las rutas brindadas por tu jefe?

El 66.7% lo califica como regular.



¿Cómo calificas el mantenimiento de los vehículos?

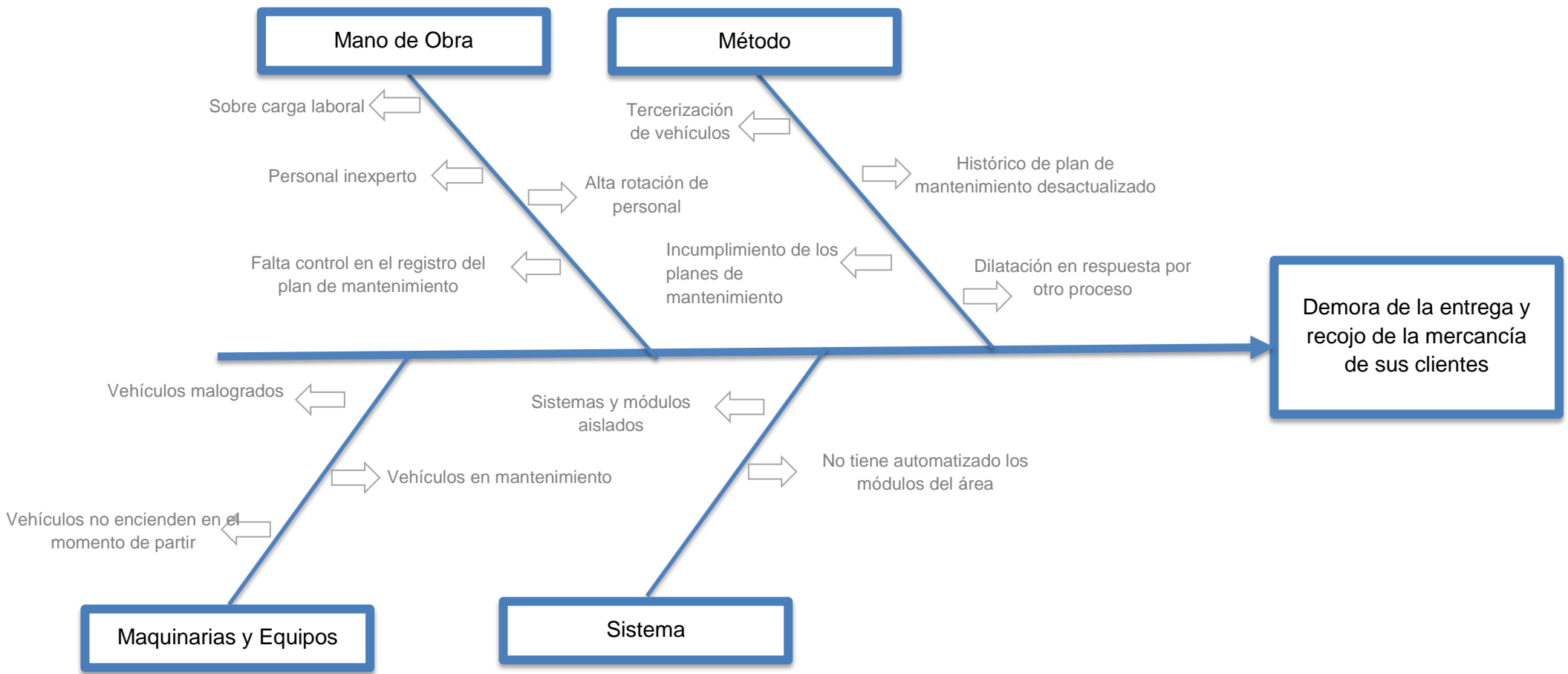
El 52.4% lo califico como regular.



4.1.2.4 Diagrama Ishikawa

Análisis Causa Efecto - Ishikawa

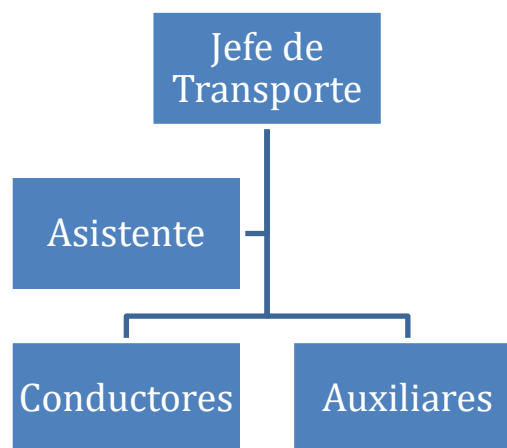
Según las encuestas y entrevista realizada con los clientes, se ha detectado un gran problema en la “**demora de la entrega y recojo de la mercancía de sus clientes**”, impactando el nivel de satisfacción de sus clientes tanto interno como externo, por el cual aplicaremos el diagrama de Ishikawa para un mejor análisis de la raíz del problema.



4.1.3 Gestión del área de transporte.

El área cuenta con un jefe de transporte, un asistente y 24 conductores, quienes en conjunto velan por la gestión adecuada del área, teniendo como responsabilidad la optimización y rendimiento en la eficiencia de la flota; como un correcto ruteo, mantenimiento, operatividad y mejores costos para los servicios.

Organigrama actual del área de transporte.



Cuadro responsabilidades y funciones.

Tabla 1.- Responsabilidad y funciones

Responsabilidad	Funciones y actividades principales
Cargo: Jefe de Transporte	
Gestionar y dirigir todo lo que conforma el área, con el fin de lograr los objetivos de la empresa	Hacer cumplir los procedimientos de su aérea con su personal a cargo. Entrena, capacita, supervisa, mide y controla a su personal a cargo.

con rentabilidad	<p>Vela por la integridad del personal y productividad de la flota</p> <p>Vela por el cumplimiento de los mantenimientos de la flota.</p> <p>Realizar las programaciones de los vehículos, conductores y auxiliares para el servicio a ejecutar.</p> <p>Presenta indicadores de gestión.</p>
Cargo: Asistente del área	
Brindar soporte a la jefatura.	<p>Registrar en las hojas de cálculos toda la información de los registros de la aérea.</p> <p>Programar los mantenimientos con ayuda del jefe.</p> <p>Validar la ejecución del Check list vehicular.</p> <p>Realiza coordinaciones de seguimiento cuando corresponda.</p>
Cargo: Conductor	
De los vehículos que se designe y del cumplimiento de los servicios programados.	<p>Realizar el chek list vehicular diariamente.</p> <p>Registrar en las hojas de ruta los servicios designados en el día.</p> <p>Escoger la mejor ruta de la zonificación brindada.</p>
Cargo: Auxiliar	

De la carga y descarga.	Cumplir el procedimiento de carga y descarga.
Cuidado de la mercancía que estiba.	Realizar el correcto llenado de las guías cuando corresponda.
De las conformidades de entrega.	Uso del APP para las entregas realizadas.

Debemos indicar que esta área es la que se encarga de las capacitaciones de su personal a su cargo teniendo como responsabilidad las capacitaciones de los conductores para que ejecuten su labor y mejor desempeño con el manejo de los vehículos, esto solo es registrado en una hoja de cálculo como base de dato, para su control.

Cuando se activa un servicio, los coordinadores son quienes solicitan al área de transporte la disponibilidad de los vehículos para su atención, enviando su requerimiento a través del plan de operaciones, vía correo electrónico; esto es validado por el jefe de transporte y devuelto vía correo con la información solicitada de los vehículos y conductores que se asignaran para los servicios.

Para los servicios fuera de Lima, el jefe de transporte es quien realiza el presupuesto del viaje, a través de una hoja de cálculo, luego esto es enviado al área de presupuesto y tesorería para su abono, el cual es remitido vía correo electrónico.

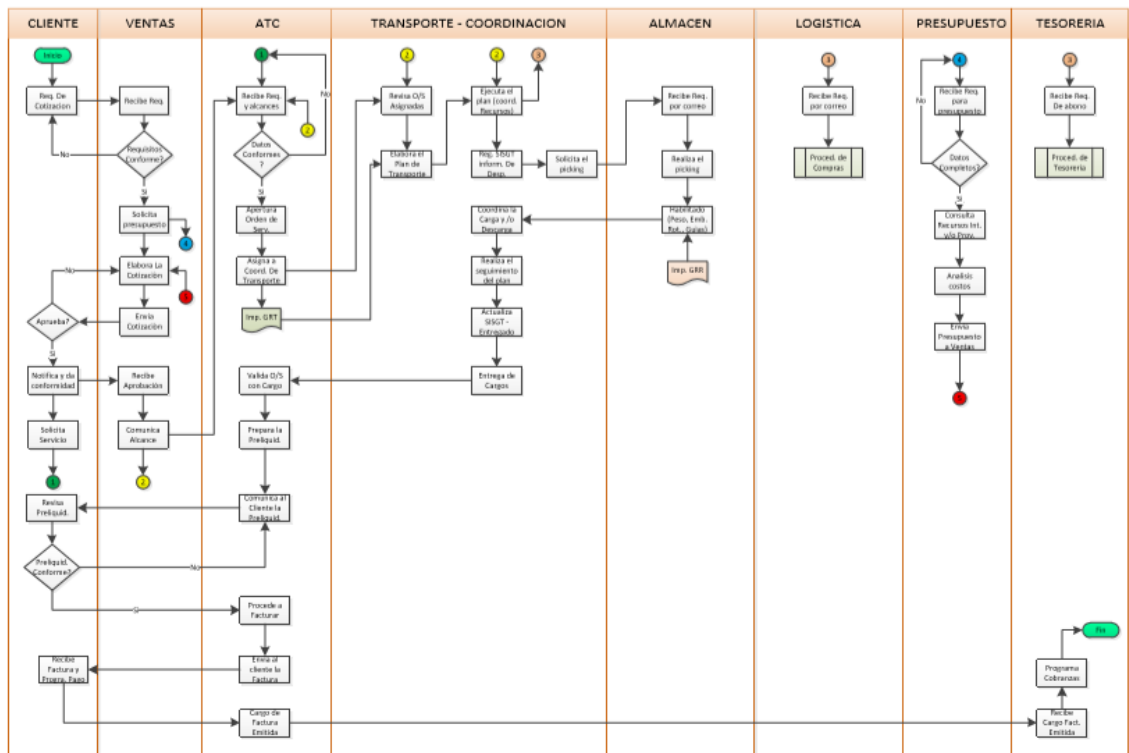


Figura 19.- Flujo de los servicios en toda la organización

En resumen, podemos mencionar que la gestión se realiza de la siguiente manera:

- Al ingreso de un colaborador se induce con relación al procedimiento de su proceso.
- Se registra en una base de datos excel los datos del personal.
- Se le designa un vehículo a su cargo
- Se programa capacitaciones continuas.
- Se asigna uno o varios servicios en el plan de operaciones.
- Se valida la disponibilidad de los vehículos según la programación de la flota el cual está en un cuadro excel.
- Antes del inicio del servicio se realiza el check list vehicular por el conductor visado por el asistente y la jefatura.

- Durante el servicio es registrado en la “hoja de ruta” los puntos realizado indicando las OS de la atención.
- Al término del servicio el conductor presenta en oficina las hojas de ruta con la guía que se ejecutaron la entrega.

Para los mantenimientos

- Se registra en el formato Plan de mantenimiento en una hoja de excel, donde indica un mantenimiento preventivo a cuantos km deberían hacerse los cambios de filtros, aceite, etc., según recomendaciones del fabricante; según este plan se programa y se debe ejecutar el mantenimiento.
- Luego de haberse realizado los mantenimientos se registra en el “Seguimiento del mantenimiento” es un formato más amplio donde se registra los días que ingresan al taller, el día de salida del taller si fue un mantenimiento preventivo, correctivo, aquí se cruza información con el plan de mantenimiento, luego se registra el km que figura al momento del mantenimiento al formato Plan de mantenimiento para que pueda realizarse el plan.
- Se controla revisando constantemente el cuadro de excel denominado el archivo o formato Plan de mantenimiento.

Según el jefe de transporte y habiéndose analizado la información obtenida, se ha identificado que tienen una necesidad en mejorar los sistemas tecnológicos que cuentan actualmente, no cuentan con indicadores de rendimiento de combustible, la asignación de ruta se brindada a través de los vehículos zonificados, el *plan de*

operaciones es manual, se cuenta con muchos documentos manuales y poco análisis por la carga de trabajo.

4.1.3.1 Gestión del personal

Se cuenta con un cuadro excel donde se registra la data del personal a cargo del área, como nombre completo, número del DNI y número de su licencia.

No se evidencio el control de las capacitaciones que realizan, algún cuadro de control, sin embargo, cuentan con un formato de asistencia del personal con relación a las capacitaciones internas.

El control de las capacitaciones internas lo realiza el área de Gestión Humana.

4.1.3.2 Gestión de la ruta

Aquí solo se pudo evidenciar el registro de zonificaciones a través del Plan de Operaciones”, en este formato se considera las cantidades de órdenes de servicios (OS) que serán distribuidos, teniendo en cuenta el distrito para luego ser zonificado y poder designar los vehículos con el conductor y auxiliar en caso de servicios locales; para el caso de viajes a provincias es ruteado por el jefe de transporte indicando la ruta a seguir.

El ruteo es realizado por los conductores bajo sus propios criterios guiados por el jefe se monitorea a través de llamadas a los celulares y/o el GPS para saber su ubicación.

4.1.3.3 Gestión del mantenimiento

El jefe de transporte es quien gestiona la flota controlando el mantenimiento, rendimiento y operatividad de la flota.

Se cuentan con un procedimiento denominado Programación de Servicio Técnico Vehicular TPT-PR-03, V12; asimismo se registra en el formato denominado check list vehicular, el estado de los vehículos antes de salir a ruta, esto es llenado por los conductores y visado por el jefe; por último, es registrado en una hoja excel para su control.

Adicionar que se registra en otra hoja excel la programación denominado “Plan de Mantenimiento” para la programación del vehículo que corresponda su mantenimiento, después de la atención del servicio técnico o en el taller del proveedor es validado por el jefe de transporte y es registrado en el formato de “seguimiento de mantenimiento”; de esta información sale los indicadores cuantos estuvieron en taller o cuantos estuvieron operativos.

En los últimos 3 meses se ha venido observando demora en los servicios por falta de control de los neumáticos; ya que se evidenciaron que en el camino se descomponen o alguna batería sulfatada. Estos inconvenientes en la flota perjudican la atención del servicio, porque se realizan paradas no planificadas y perdiendo el tiempo en acciones que no son parte de ese proceso.

Se presentan indicadores que manejan en el proceso de Mantenimiento, donde se puede visualizar el incumplimiento de los objetivos el de mantener su flota operativa para sus servicios, esto genera sobre costo ya que al no tener unidades (vehículos) operativos hacen que se contrate a terceros, o se pierdan las ventas para sus atenciones.

PROCESO	INDICADOR	META	CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
MANTENIMIENTO	# UNIDADES OPERATIVA / # TOTAL DE LAS UNIDADES) * 100	MIN 95%	MENSUAL	91%	95%	95%	93%	95%	95%	95.0%	91%	93%	90%
MANTENIMIENTO	(# MANTENIMIENTOS EJECUTADOS EN LA FECHA / # MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS) * 100	MIN 95%(8)	MENSUAL	95%	95%	95%	93%	95%	94%	95.0%	93.0%	95.0%	93.0%

Figura 20.- Indicadores de Mantenimiento

En el siguiente cuadro veremos, cuantos vehículos están parados en taller por días, visualizando un vehículo parado más de 25 días siendo la unidad de 6.5tn, el cual esta valorizado en S/ 11,625.00 soles que vendría a ser una perdida para Transcorp.

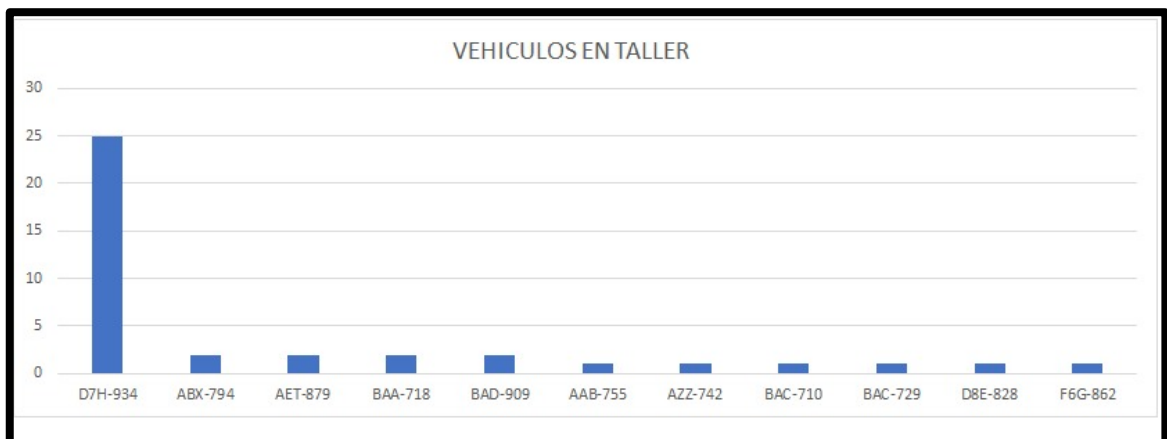


Figura 21.- Cantidad de Vehículos parados por día - octubre

En la figura podemos visualizar durante los meses de agosto, septiembre y octubre cuanto se ha dejado de vender en estos ultimos meses por problemas tecnicos, el acumulado es un total de S/. 27,713 soles en estos meses.

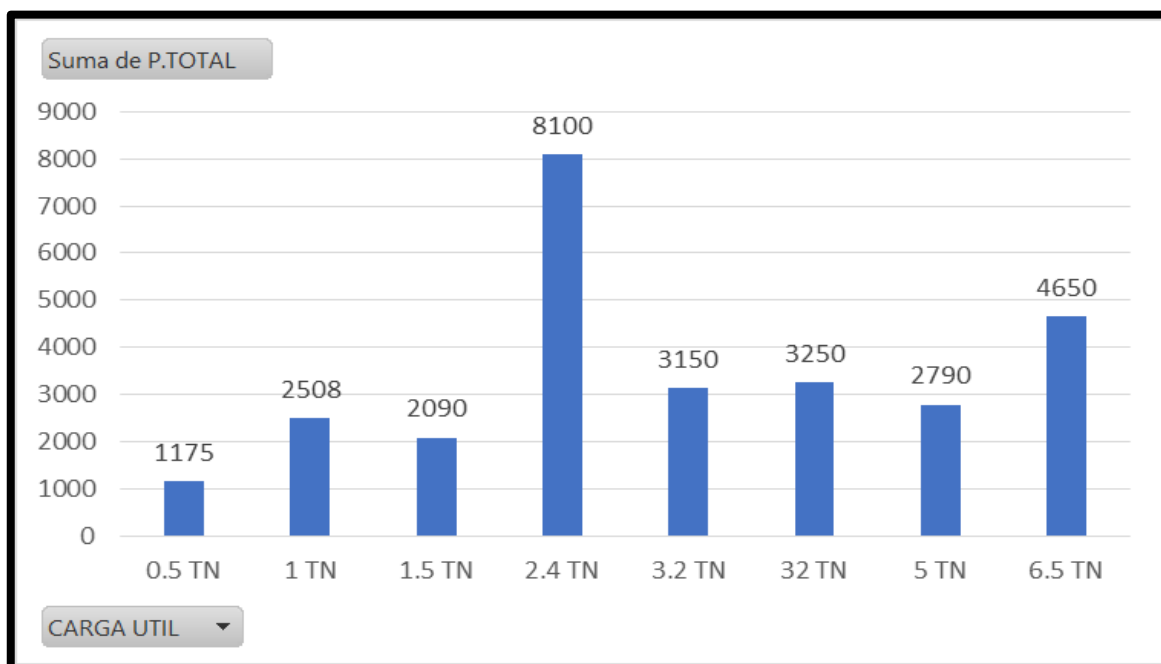


Figura 22.- Vehículos parados en los 3 últimos meses, en soles

Con relación al control documentario o los permisos de circulación de la flota, esto es controlado a través del “check list vehicular”, ya que en este formato se registra la fecha de vencimiento de los documentos todos los días, una vez detectado el posible vencimiento el conductor informa al jefe que tiene próxima vencer el documento el cual es tramitado un día antes del vencimiento.

De acuerdo del análisis en general se ha valorizado los incumplimientos generados por el área desde el mes de enero al cierre de octubre del presente año 2019.

GASTO DE INCUMPLIMIENTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	TOTAL 2019
REPROGRAMACIONES	S/ 11,842.60	S/ 10,796.76	S/ 8,858.88	S/ 7,874.56	S/ 7,843.80	S/ 7,843.80	S/ 9,689.40	S/ 7,382.40	S/ 7,597.72	S/ 8,274.44	S/ 88,004.36
VEHICULOS TALLER	S/ 1,980.00	S/ 890.00	S/ 1,100.00	S/ 1,800.00	S/ 3,500.00	S/ 1,588.00	S/ 1,301.00	S/ 14,125.00	S/ 10,000.00	S/ 4,600.00	S/ 40,884.00
CONTRATACIONES	S/ 6,750.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 1,750.00	S/ 1,650.00	S/ 1,650.00	S/ 1,650.00	S/ 11,960.00	S/ 5,060.00	S/ 5,235.00	S/ 42,705.00
VENTAS PERDIDAS	S/ 2,250.00	S/ 3,800.00	S/ 1,900.00	S/ 2,250.00	S/ 2,800.00	S/ 2,700.00	S/ 5,250.00			S/ 6,750.00	S/ 27,700.00
TOTAL	S/ 22,822.60	S/ 18,986.76	S/ 15,358.88	S/ 13,674.56	S/ 15,793.80	S/ 13,781.80	S/ 17,890.40	S/ 33,467.40	S/ 22,657.72	S/ 24,859.44	S/ 199,293.36

Figure 27.- Valorización de los gastos 2019

4.1.4 Conclusiones del diagnostico

Se concluye que los clientes externos están insatisfechos por las demoras que se tienen al realizar el servicio, las cuales son reprogramadas cada mes; se evidencio en sus dos últimas encuestas que están en 77% y 89%, siendo la meta mínima de 90% en la satisfacción de los clientes. Los clientes internos sienten la misma percepción calificándolo el 100% de la encuesta como regular en la atención de los servicios; ya que también tienen demoras en las respuestas al interno ocasionando retrasos en las atenciones.

La gestión del área de transporte es calificada como regular con un 66.7% por sus clientes internos; lamentablemente la falta de planificación y control oportuno para los 26 conductores, 26 vehículos y 15 auxiliares escapan de la capacidad humana; suma a esto el exceso de documentos manuales, registros de muchos cuadros en hojas excel que no conversan entre ellas y la falta de sistematización en el área perjudica la gestión de los tiempos y respuestas inmediatas a sus clientes.

Finalmente, la gestión inadecuada del mantenimiento de la flota genera sobre costos, los cuales desde enero al cierre de octubre han generado una pérdida de 199,293.36 soles.

4.2 Diseño de la Mejora

4.2.1 Aplicación de la estrategia Kaizen

Kaizen es una metodología que se basa en la mejora continua enfocado en la satisfacción del cliente. En ese sentido se realiza una comparación de la gestión del área actual con la aplicación de Kaizen.

Tabla 2.- Kaizen para el gestión del área de transporte

Gestión Actual del área	Propuesta de Mejora Kaizen para el área
Actualmente tienen una sobre carga de funciones el jefe de transporte.	Mejorar la carga laboral y dividir las responsabilidades con el fin de mejorar la gestion del area. Se sugiere colocar con los mismos costos un coordinador de transporte y un coordinador de mantenimiento
Demora en la planificacion del Plan de operaciones, ser registra en una hoja de cálculo y luego se envia por correo electrónico.	Mejora en los tiempos y la optimizacion del area. Se diseñará un módulo de transporte en el actual sistema (SIGST) donde se contempla el plan de operaciones, el cual a través del módulo de coordinación se solicitará la designación de los vehículos para atender los servicios el cual sera mas agil.
No se especifica la ruta, solo se cuenta con zonificaciones de los vehículos designados en el plan de operaciones.	Mejora en tiempos de respuesta al cliente, con seguimiento continuo en línea y mejora en los costos por el ruteo optimo. En este módulo se contara con una gestión del ruteo, visualizando un mapa geonet donde se distribuirán las mercancías de los clientes, teniendo en línea la ubicación de los vehículos. Sin necesidad de ingresar a otras paginas o sistemas
Demora en la entrega de la informacion para la designacion de los vehículos, conductores y auxiliares que ejecutaran los servicios.	Mejora la fluidez de la informacion ya que se contara en el sistema a todos el personal que se encuentra habilitado. A través del módulo de transporte se contara una base de datos de todos los vehículos y conductores el cual se podrá consultar la disponibilidad de lo requerido, teniendo control de todos los requisitos que deben contar, incluye capacitaciones o permisos especiales.
Se registran formatos de manera manual, como el "check list" y "hoja de ruta"; otros procesamientos en hojas de excel, sin capacidad de analisis.	A través de un aplicativo móvil se registrara de manera digital estos formatos alimentando una base de datos para las alertas y análisis de la información.
No se cuenta con un control o data del personal y vehículos con fechas de vencimiento de sus principales documentos para realizar los servicios, como vencimiento licencias, capacitaciones entre otros.	Mejora en la gestion de los conductores. Este modulo cuenta con una base de datos de todo el personal con la informacion necesaria para poder alertar vencimientos de sus documentos al igual que los vehículos; asimismo se podra registrar los record de los conductores, enviando notificaciones a los correos o mensajes de texto a los celulares de los responsables. Pudiendo obtener reportes.
Demoras en las planificacion de los mantenimientos, se usan varios formatos para su registro, el Plan de mantenimiento, Programa de seguimiento, en las hojas de cálculo; adiconar se usa check list vehicular y de los informes de talleres para alimentar la informacion.	Mejora en el cumplimiento de los mantenimientos y evitar tener carros parados en taller el cual generan sobre costos. Se diseñara un módulo de mantenimiento de la flota donde se podrá registrar los mantenimientos de los vehículos e información necesaria, la cual brindara alertas notificando a los correos electronicos y mensajes de texto a los telefonos del responsable.
No cuentan con un modulo integrado	Mejora en la comunicacion y automatizacion entre todos los procesos que nos ayudara a reducir tiempos. El módulo que se diseñará se integrará o conversaran con el ERP actual que cuenta Transcorp
Preparacion de indicadores minimos como mantenimiento, operatividad de los vehículos en hojas de excel	Mejora en la toma de decisiones. El modulo brindara Kpi, rendimiento de combustible, Costo por km recorrido, distancias recorridas por horas, días; puntos recorridos por unidades/mes/año; indicador de entregas, operatividad de los vehículos y mantenimientos ejecutados.

4.2.2 Propuesta del diseño

4.2.2.1 Reestructurar el Organigrama y el MOF

- Se debe contemplar un responsable para gestionar el transporte y otro responsable para el mantenimiento de la flota, por la cantidad de vehículos que se cuenta y personal operativo, además, de modificar el Organigrama,

Actualizar el MOF de la empresa en los puestos de Coordinador de Transporte y Coordinador de Mantenimiento, aprobar, publicar y difundir.

- Se aclara que los costos actuales del jefe de transporte y su asistente, se tomaran como parte del presupuesto para esta reestructuración, sin que afecte el cambio de la propuesta del organigrama.

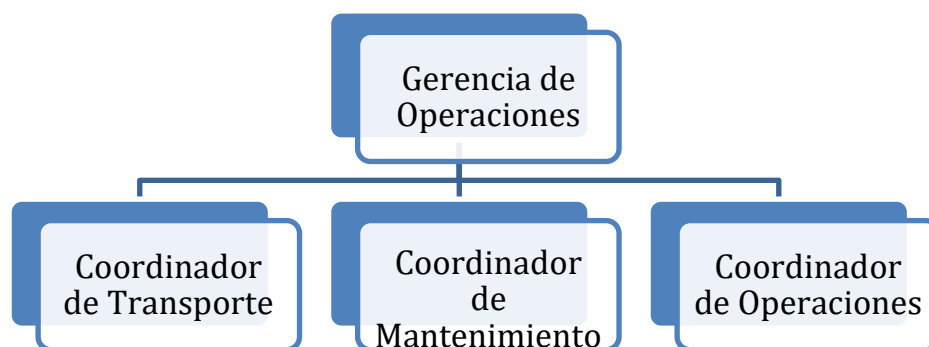


Figura 23.- Organigrama coordinadores (propuesta)

4.2.2.2 Se propone un módulo para la gestión de transporte y la flota

De acuerdo con las necesidades, se propone un módulo para la gestión de transporte y la flota con el fin de minimizar el trabajo, mejorar tiempos de entrega, tener controlada la flota y los costos.

Estructura de Módulos a incorporar en el SISGT:

- Planificador de Operaciones
 - Programación de personal (conductores y auxiliares) y de los vehículos
 - Plan de operaciones
 - Trazabilidad de la unidad, pudiendo obtener reporte de las rutas realizadas.
 - Monitoreo de rutas

- Control de la capacidad de las unidades (peso seco y volumen)
- Mantenimiento de Flota
 - Registro de Vehículos
 - Programa de mantenimiento
 - Alertas de los mantenimientos
 - Check list vehicular electrónico
 - Rendimiento de combustible
 - Control de neumático
- Alertas
 - Vencimiento de documento para los conductores
 - Vencimiento de documento para auxiliares.
 - Aviso de designación al conductor mediante mensaje al celular asignado por Transcorp.
 - Vencimiento de permisos especiales vehiculares
 - Alertas ante incidencias que se presenten en la ruta
 - Alertas de los mantenimientos a través de los correos o mensajes de texto al celular del responsable.
- Reportes
 - Costo por kilómetro recorrido por unidad y totalizado
 - Costo de kilómetro de recorrido de neumáticos
 - Costo de combustible por km recorridos
 - Costo de mantenimiento por km recorrido
 - Indicador de vehículos operativos y en taller
 - Distancias recorridas por día/ horas de uso

- Puntos recorridos por unidades en el día/ mes / año
- Planificado Vs ejecutado

4.2.2.3 Planificación Operativo

Al contar con este módulo podemos agrupar Órdenes de Servicio (OS), mediante tres criterios, primero; el destino (Ubigeo), segundo, la fecha programada y tercero, la prioridad de la OS. Lo que nos va permitir optimizar la carga y ser eficientes en los costos. La consolidación de las OS, lo podemos denominar Órdenes de Trabajo (OT), de forma podemos ejercer mejor control al asignar presupuestos. Además, nos va permitir enlazar con el ERP, donde el almacén podrá prepara la mercancía de forma tal que ningún pedido quede desatendido.

Este planificador nos permitirá rutear los puntos a distribuir en el módulo, teniendo la bondad de visualizarlo en línea, vía PC y teléfono.

El Planificador debe contener:

- Programación de personal (conductor y auxiliar)
- Plan de operaciones
- Trazabilidad de la unidad, pudiendo obtener reporte de las rutas realizadas. (esto ser reemplazado a la hoja de ruta)
- Monitoreo de rutas
- Control de la capacidad de las unidades (peso seco y volumen)

4.2.2.4 Mantenimiento de Flota

Todo sistema debe ser capaz de realizar un control adecuado, con la finalidad de apoyar en la toma de decisiones y sobretodo del controlar los gastos. Ya que este es parte fundamental y esencial para una buena administración, debe de contener:

- Registro de los vehículos
- Programa de mantenimiento
- Alertas de los mantenimientos
- Check list vehicular electrónico
- Rendimiento de combustible
- Control de neumático

4.2.2.5 Alertas

Como parte de la administración de la información y mitigar los errores por causas de olvido, el TMS, debe tener la capacidad de realizar recordatorios. Estas alertas podrán recibir a través de su correo electrónico y mensajes a sus teléfonos; ya que por el número de unidades y personal con los que cuenta Transcorp son numerosos y cambiantes, esto permite que apoye en la gestión del área, el presente módulo debe contener:

- Vencimiento de documento para los conductores
- Vencimiento de documento para auxiliares.
- Designación de conductor mediante mensaje al celular asignado.
- Vencimiento de permisos especiales vehiculares
- Alertas ante incidencias que se presenten en la ruta.

- Alertas de los mantenimientos a través de los correos y mensajes de texto al celular del responsable.

4.2.2.6 Reportes.

Se podrá obtener reportes para la ayuda, en la toma de decisiones, el cual se obtendrá una información de forma rápida y en tiempo real:

- Costo por kilómetro recorrido por unidad y totalizado
- Costo de kilómetro de recorrido de neumáticos
- Costo de combustible por km recorridos
- Costo de mantenimiento por km recorrido
- Indicador de vehículos operativos y en taller
- Distancias recorridas por día/ horas de uso
- Puntos recorridos por unidades en el día/ mes / año
- Planificado Vs ejecutado

4.2.2.7 Indicadores al nuevo modelo de diseño

Tabla 3.- Indicadores al nuevo modelo (elaboración propia)

OBJETIVOS DE LA CALIDAD	PROCESO	INDICADOR	META	CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO
MANTENER LA FLOTA OPERATIVA	MANTENIMIENTO	(# UNIDADES OPERATIVA / # TOTAL DE LAS UNIDADES) * 100	100%	MENSUAL
MANTENER LA FLOTA CONFIABLE	MANTENIMIENTO	(# MANTENIMIENTOS EJECUTADOS EN LA FECHA / # MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS) * 100	100%	MENSUAL

4.2.2.8 Costo Beneficio de la propuesta.

4.2.2.8.1 Propuesta de la inversión.

Tabla 4.- Costo total de Inversión (Elaboración Propia)

Ítem	Producto	Tiempo Cantidad	Monto Soles	TOTAL
1	Licencia	1	S/2,000.00	S/2,000.00
2	Software	1	S/7,550.00	S/7,550.00
3	Programador	10	S/3,775.00	S/37,750.00
4	Servidor	1	S/500.00	S/500.00
5	PC para programador	1	S/2,000.00	S/2,000.00
6	GPS	20	S/825.00	S/16,500.00
Presupuesto propuesto				S/66,300.00

Tabla 5.- Control mensual de la inversión (Elaboración propia)

Ítem	Producto	Tiempo Cantidad	Monto Soles	MES0	MES1	MES2	MES3	MES4	MES5	MES6	MES7	MES8	MES9	MES10
1	Licencia	1	S/2,000.00	S/2,000.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
2	Software	1	S/7,550.00	S/7,550.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
3	Programador	10	S/3,775.00	S/0.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00
4	Senidor	1	S/500.00	S/500.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
5	PC para programador	1	S/2,000.00	S/2,000.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
6	GPS	20	S/825.00	S/16,500.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Presupuesto propuesto				S/28,550.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00	S/3,775.00

4.2.2.8.2 Calculo VAN – Valor actual neto

Procederemos a realizar los cálculos según la fórmula del VAN para los gastos actuales de los incumplimientos obteniendo 174,830.48 soles y los valores actuales de la propuesta 61,933.12 soles.

Tabla 6.- Valor actual de los gastos de incumplimiento (elaboración propia)

0	ENE MES1	FEB MES2	MAR MES3	ABR MES4	MAY MES5	JUN MES6	JUL MES7	AGT MES8	SEP MES9	OCT MES10
S/ 22,309.48	S/ 22,822.60	S/ 18,986.76	S/ 15,358.88	S/ 13,674.60	S/ 15,793.80	S/ 13,781.80	S/ 17,890.40	S/ 33,467.40	S/ 22,657.72	S/ 24,859.44
S/ 18,142.60										
S/ 14,346.06										
S/ 12,485.68										
S/ 14,096.41										
S/ 12,024.09										
S/ 15,257.75										
S/ 27,900.82										
S/ 18,464.41										
S/ 19,803.18										
S/ 174,830.48	TOTAL	i=(tasa de interes)								0.023

Tabla 7.- Valor actual de la propuesta

0	ENE MES1	FEB MES2	MAR MES3	ABR MES4	MAY MES5	JUN MES6	JUL MES7	AGT MES8	SEP MES9	OCT MES10
S/ 28,550.00	S/ 3,775.00	S/ 3,775.00	S/ 3,775.00	S/ 3,775.00	S/ 3,775.00	S/ 3,775.00	S/ 3,775.00	S/ 3,775.00	S/ 3,775.00	S/ 3,775.00
S/ 3,690.13										
S/ 3,607.16										
S/ 3,526.06										
S/ 3,446.79										
S/ 3,369.29										
S/ 3,293.54										
S/ 3,219.49										
S/ 3,147.11										
S/ 3,076.35										
S/ 3,007.19										
S/ 61,933.12 TOTAL										0.023

4.2.2.8.3. Costo de Beneficio de la Propuesta.

Aplicando nuestra propuesta tendríamos un costo beneficio de 2.82 siendo mayor que 1, el cual refleja que nuestra propuesta es viable.

Tabla 8.- Costo beneficio

VAN GASTO INCUMPLIMIENTO	S/ 174,830.48
VAN DE LA PROPUESTA	S/ 61,933.12
BENEFICIO/COSTO	2.82

4.2.2.8.4 Calculo de la TIR

Según el cálculo realizado la tasa de interés es superior a la tasa de interés bancaria que se le brinda a Transcorp, por lo tanto, la rentabilidad es buena en un 53.146%.

Tabla 9.- Tasa interna de retorno (TIR)

0	ENE MES1	FEB MES2	MAR MES3	ABR MES4	MAY MES5	JUN MES6	JUL MES7	AGT MES8	SEP MES9	OCT MES10	
S/ 12,437.57	S/ 19,047.60	S/ 15,211.76	S/ 11,583.88	S/ 9,899.60	S/ 12,018.80	S/ 10,006.80	S/ 14,115.40	S/ 29,692.40	S/ 18,882.72	S/ 21,084.44	
S/ 6,485.90											
S/ 3,225.08											
S/ 1,799.69											
S/ 1,426.72											
S/ 775.65											
S/ 714.43											
S/ 981.31											
S/ 407.50											
S/ 297.11											
S/ 28,550.96	TOTAL									53.146%	
				i=(tasa de retorno)							

4.3. Mecanismos de Control

4.3.1 Definición de mecanismos de control y seguimiento

Con la finalidad de llevar un buen control, se ha realizado un Gantt de las propuestas con sus responsables de seguimiento y tiempos de ejecución.

Tabla 10

Mecanismo de control y seguimiento

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO	MESO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
CONTRATACION DEL PROGRAMADOR	Jefe G.HUMANA	7 DIAS	X										
EVALUACION Y APROBACION DEL PROGRAMADOR	Gerente TI	1 DIA	X										
COMPRA DE GPS - PC - SERVIDOR - LICENCIA	Enc. Compras	15 DIAS	X										
APROBACIONES DE LAS ESPECIFICACIONES DEL GPS-PC-SERV	GERENCIA TI/OPE	1 SEMANA	X										
MONITOREO DEL PROYECTO	GERENCIA TI/OPE	MENSUAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RESPONSABLE DE LA EJECUCION DE MODULOS	PROGRAMADOR			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CAPACITACIONES	PROGRAMADOR	CONTINUA		X				X				X	
SEGUIMIENTO Y CONTROL	GERENCIA TI/OPE	MENSUAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4.3.1 Sistemas internos de control.

Tabla 11
Sistemas internos de control

INDICADOR	ACTUAL	PROPUESTA	COMENTARIO	ACCIONES	PLAZO	RESPONSABLE
REPROGRAMACIONES DE OS	12%	3%	En las reprogramaciones se considera a los servicios que ya están fuera de fecha, estos en la actualidad tienen un promedio de 12% afectando las entregas a tiempo; con la propuesta lograremos reducir en un \approx 3%	Realizar seguimiento al cumplimiento del plan operativo y el cierre de las OS del servicio	Diario	Coordinador Transporte
MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	94%	100%	Los mantenimientos de los vehículos tienen un indicador de cumplimiento en el 94%, debiendo llegar a la meta del 95%, con nuestra propuesta debe cumplirse al 100%	Realizar seguimiento del programa preventivo y coordinar la disposición de los recursos y la atención por el proveedor	Diario	Coordinador de Mantenimiento
OPERATIVIDAD DE VEHICULOS	93%	100%	La operatividad de los vehículos tienen un indicador del 93%, debiendo llegar a la meta del 95%, con nuestra propuesta debe cumplirse al 100%.	Realizar seguimiento y estar pendiente de las alertas de la programación de mantenimiento de las unidades	por evento	Coordinador Transporte

4.3.2 Sistemas externos de control.

Tabla 12
Sistemas externos de control

Indicador	Actual	Propuesta	Comentario	Acciones	Plazo	Responsable
Mejorar la satisfacción del cliente	89%	95%	El indicador actual mide la satisfacción del cliente, debiendo ser como mínimo 90%, sin embargo, en la actualidad cuenta con un 89%. Con nuestra propuesta lograremos una satisfacción del 95% con las mejoras de tiempos de respuesta y cumplimiento de los servicios.	Realizar seguimiento al cumplimiento del plan operativo y a los resultados de encuestas para aplicar AC	diario	Coordinador Transporte y Jefe de AT
Reducir los reclamos	0.6%	= 0.3%	Este indicador tiene la finalidad de reducir los reclamos, teniendo como meta reducir menor al 0.5%, en el presente año llegó al más alto siendo 0.6%, con nuestra propuesta lograremos seguir reduciendo a 0.3%	Monitorear los procesos y dar seguimiento a los reclamos para su tratamiento	semanal	Jefe de Calidad y de Jefe de ATC

CAPÍTULO V: SUGERENCIAS

Recomendaciones

En este capítulo procederemos a realizar las recomendaciones del presente trabajo de mejora, con la finalidad de dar la continuidad a lo obtenido.

1. Antes de la implementación, se debe de convocar a una reunión con los involucrados del área que lideran cada proceso; para fidelizar la idea y poder realizar la implementación sin obstáculos y además recopilar información que nos pueda servir para la propuesta.
2. Los módulos a desarrollar deben ser de acuerdo a la realidad operativa de Transcorp, el cual ha sido propuesto en el presente trabajo.
3. Luego de su desarrollo, se debe de capacitar al personal. Con la finalidad de tener éxito en el uso de la herramienta propuesta.
4. Que el desarrollo del módulo, debe contemplar los registros, según sus SGC. Así, se tendrá controlada y digitalizada la información para su uso y posterior análisis.
5. Se debe actualizar los procedimientos actuales del área de transporte con relación a la sistematización del área.

Conclusiones

- Se concluye que la gestión del área nos es eficiente por la estructura funcional que manejan, ya que demanda de tiempo el poder realizar los registros de formatos manuales y estos ser procesados en diversos cuadros de excel; los tiempos consumidos en esta actividad no permite brindar los seguimientos y controles necesarios para la gestión del área.
- Se concluye que la metodología adecuada para la mejora del área de transporte, fue Kayzen utilizando herramientas como Ishikawa y Pareto que nos ayudó a ver la causa del problema, y poder brindar las soluciones al área de transporte en la empresa Transcorp S.A.
- Se concluye que el diseño de la propuesta de mejora, permitirá reducir los problemas en la gestión de transporte a través del cambio de las funciones del área y el uso de una herramienta tecnológica, este último ayudará a sistematizar las rutas, consolidar la carga de acuerdo a los destinos y fechas de entrega; la propuesta lograría una reducción de costos y un aumento de la eficiencia de la flota.
- Se concluye, que las capacidades humanas cuando son sobrepasadas, los sistemas se pueden convertir en un aliado para la toma de decisiones, ya que se puede controlar y alertar los vencimientos documentarios y mantenimientos vehiculares. El contar con este apoyo en la gestión, se tendrá mejor controlada la operativa de la flota de Transcorp.

- Se concluye, que al analizar el costo beneficio de la propuesta es viable siendo mayor que 1 ($B/C = 2.82$), y es rentable ya que el TIR es mayor que la tasa interés del mercado ($TIR = 53.146\% \geq 2.3\%$).
- Se concluye, que las métricas de control para la propuesta de mejora de la gestión del área de transporte, garantiza el cumplimiento de la propuesta.

Bibliografía

[1] J. H. Felizzola, C. Amaya, L. "Lean Six Sigma en pequeñas y medianas empresas: un enfoque metodológico". *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*. Arica , v. 22, n. 2, abr. 2014.

[2] J. Antony, A. Kumar and R. Bañuelas "World Class Applications of Six Sigma". Butterworth-Heinemann. 2006.

[3] J.A. Maneesh Kumar. "Does size matter for Six Sigma implementation?: Findings from the survey in UK SMEs". *The TQM Journal*. Vol. 21, Issue 6, pp. 623-635. February, 2009. ISSN: 1754-2731. DOI:10.1108/17542730910995882.

[4] J. Antony, M. Kumar and C.N. Madu. "Six sigma in small- and medium-sized UK manufacturing enterprises: Some empirical observations". *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. 22, Issue 8, pp. 860-874. January, 2005. ISSN: 0265-671X. DOI: 10.1108/02656710510617265.

[5] W. Timans, J. Antony, K. Ahaus and R. van Solingen. "Implementation of Lean Six Sigma in small- and medium-sized manufacturing enterprises in the Netherlands". *Journal of the Operational Research Society*. Vol. 63, Issue 3, pp. 339-353. May, 2011. ISSN: 0160-5682. DOI: 10.1057/jors.2011.47.

[6] A. Thomas, R. Barton and C. Chuke-Okafor. "Applying lean six sigma in a small engineering company - a model for change". *Journal of Manufacturing Technology*


Management. Vol. 20, Issue 1, pp. 113-129. December, 2008. ISSN: 1741-038X.

DOI: 10.1108/17410380910925433

[7] Ospina Germán, Sector Transporte. Colombia: Desarrollo Económico Reciente en Infraestructura. Balanceando las necesidades sociales y productivas de infraestructura. Banco Mundial. 2004.

Anexos

Anexo 1


	HOJA DE RUTA	CÓDIGO: TPT-FO-04 VERSIÓN: 03 REVISIÓN: 02/03/2016
---	---------------------	---


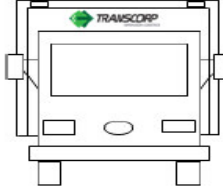
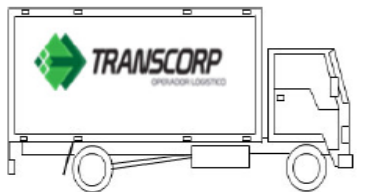

PLACA: MARCA: Fecha De Carga: Fecha De Inicio: Fecha De Término: Kilometraje Inicial: Kilometraje Final: Kilometro Recorrido: Rendimiento:	Conductor 1: Conductor 2: Ayudante: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Km.:</td> <td>Glns:</td> <td>Costo:</td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Km.:</td> <td>Glns:</td> <td>Costo:</td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Km.:</td> <td>Glns:</td> <td>Costo:</td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Km.:</td> <td>Glns:</td> <td>Costo:</td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Km.:</td> <td>Glns:</td> <td>Costo:</td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Km.:</td> <td>Glns:</td> <td>Costo:</td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Km.:</td> <td>Glns:</td> <td>Costo:</td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Km.:</td> <td>Glns:</td> <td>Costo:</td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>Km.:</td> <td>Glns:</td> <td>Costo:</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">TOTALES:</td> <td>Costo:</td> </tr> </table>	Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:	Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:	Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:	Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:	Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:	Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:	Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:	Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:	Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:	TOTALES:			Costo:
Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:																																						
Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:																																						
Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:																																						
Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:																																						
Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:																																						
Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:																																						
Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:																																						
Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:																																						
Fecha:	Km.:	Glns:	Costo:																																						
TOTALES:			Costo:																																						

It.	Dirección/ Lugar	Hora Llegada		Hora Final		Km. Llegada	Fecha	Nacional	Local	COORDINADOR SOLICITANTE	Observaciones / Detalles
		H	M	H	M						
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											

<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> FIRMA DEL CONDUCTOR	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> FIRMA DEL ASISTENTE DE TRANSPORTE	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> FIRMA DEL JEFE DE TRANSPORTE
---	---	--

Anexo 2

	<h3 style="margin: 0;">CHECK LIST - VEHICULAR</h3>	CÓDIGO: TPT-FO-03 VERSIÓN: 03 REVISIÓN: 09/05/2015	
Fecha: _____	Marca: _____	Placa: _____	Km.: _____
Lugar de Inspección: _____		Hora de Revisión: _____	
Nombre del Conductor quien entrega el vehículo: _____			
Nombre del Conductor quien recibe el vehículo: _____			
INSPECCIÓN			
ACCESORIOS	Cant	Bueno	Mal
Autoradio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Llantas De Repuesto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gata Y Llave De Rueda	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tapa De Combustible	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Espejos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
IMPLEMENTOS DE EMERGENCIA Y SUJECIÓN	F. Vencimiento	Cant	
Conos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Botiquín	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Extintor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sogas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fajas De Amarre	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Candado de Arco	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CERTIFICADOS Y DOCUMENTOS	F. Vencimiento	No	
Terjeta De Propiedad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SOAT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Revisión Técnica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Certificado MTC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SCTR	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tarjeta De Combustible	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tarjeta Única De Circulación - Callao	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Autorización De Circulación - Callao	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Licencia De Conducir	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Certif. Transp. Mercancias - Conductor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Observaciones: _____			

VERIFICACIÓN EN EL VEHÍCULO			
Cantidad De Combustible	Nivel de Agua En El Radiador		Nivel De Aceite Del Motor
E ----- F	Bueno	Falta	E ----- F
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	1/4	1/2	3/4
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Gln.		
			
			
OTROS ACCESORIOS			
	Bueno	Mal	
Faros Delanteros	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nebleros	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Luces Posteriores	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Luces Laterales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Luces De Frenos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Luces Direccionales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Luces Intermitentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Luz Plata	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Luces De Retroceso	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alarma De Retroceso	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Parabrisas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cinturón de Seguridad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Plumitas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bocinas Y Cornetas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Micas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
OBSERVACIONES: _____			

Firma Conductor que entrega el vehículo	Firma Conductor que recibe el vehículo	Firma del Asistente Técnico de Transporte	Firma del Jefe de Transporte
DNI _____	DNI _____	DNI _____	DNI _____

Ficha Técnica: Entrevista al Jefe de Transportes

ENTREVISTA	
Fecha de la entrevista	01/12/2019
Nombres y Apellidos	Piero Sigwas
Cargo	Jefe de Transportes
<p>1. ¿Cuánto tiempo tienes en la organización? 11 meses</p> <p>2. ¿Cuáles son tus funciones? Me encargo de Gestionar la Flota y su mantenimiento. Presento indicadores del área, validar el plan operativo de todos los coordinadores.</p> <p>3. ¿Cuántas personas tiene bajo su cargo? 26 conductores y 15 auxiliares.</p> <p>4. ¿Cuentas con algún sistema tecnológico que te ayude a gestionar? No, trabajamos con el SISGT, pero solo ayuda a la visibilidad del estado del servicio para el cliente, sería necesario mejorarlo; tengo algunos inconvenientes y problemas que recargan mi labor, se realiza doble trabajo, de ser posible un módulo para transporte.</p> <p>5. ¿Cómo realizan o analizan la ruta idónea cuando sales a distribución? Por ahora solo se usa el plan operativo designando los carros por zonas y a un conductor responsable, quienes son orientados por mi persona o los coordinadores ya que ellos nos indican el horario de atención de los clientes.</p> <p>6. ¿Las ordenes de servicios generadas por el SISGT tienen un criterio de atención por cada punto, ayuda a la trazabilidad para el cliente, tienen algo parecido para controlar el trabajo interno para Transcorp?. En el SISGT no, a través de las hojas de ruta nos ayudamos ya que se registra las OS atendidas durante el día en hojas de excel.</p> <p>7. ¿Cuáles son los indicadores que presentas? Son 3 indicadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Optimizar la eficiencia de los vehículos; meta 80%, medición mensual los últimos meses hemos llegado a un 78%, 75% ● Optimizar el uso de los vehículos; meta 90%, mensual los últimos meses se ha llegado en 80%, 85%. <p>Mantener las unidades confiables, meta 95%, medición mensual,</p> <p>8. ¿Cuentas con otros indicadores de medición de rendimiento? como los km recorridos vs Galones consumidos? Por ahora no, trato de hacerlo, pero tenemos mucha carga laboral que no me permite medir, ya que debo digitar toda la información de la hoja de ruta a una hoja de cálculo.</p> <p>9. ¿Si tuvieras algo que proponer para mejorar o cambiar que sería?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sistematizar tecnológicamente, y así poder gestionar, tenemos mucha carga laboral documentaria. ● Que se agilice los tiempos de respuestas por parte de las aprobaciones que no están en mi nivel. ● Contar con un sistema que ayude a reducir los tiempos de atenciones, gestionar los rendimientos de la flota, combustible neumáticos, ya que esto es sensible e impactante en 	

este tipo de negocios y gestionar rutas óptimas.

	PERFIL Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	Código: GTH-FO-21 VERSIÓN:05 REVISIÓN:20/04/2015
I. INFORMACIÓN GENERAL		
NOMBRE DEL PUESTO:	COORDINADOR DE TRANSPORTE	
ÁREA DIRECTA:	OPERACIONES	
GERENCIA:	GERENCIA DE OPERACIONES	
JEFE INMEDIATO:	Gerencia de Operaciones	
PROMOCIÓN DEL PUESTO:	Gerencia de Operaciones	
PUESTO QUE LO REEMPLAZA:	Gerencia de Operaciones	
II. OBJETIVO DEL PUESTO		
<p>Planificar, organizar, dirigir y controlar las gestiones del área de transportes. Supervisar el correcto desarrollo de las operaciones diarias de transporte. Es el principal responsable de la asignación de conductores a las unidades, de la supervisión del cumplimiento de los servicios en conjunto con los conductores.</p>		
III. RESPONSABILIDADES/ FUNCIONES ESPECIFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planifica, organiza, consolida, revisa y valida el plan de operaciones con ayuda del SISGT y monitorea. ▪ Valida el Requerimiento de Vehículos emitido por los Coordinadores de Operaciones. ▪ Responsable del cumplimiento de los objetivos y metas del área. ▪ Vela por el cumplimiento de los procedimientos de su área con todo su personal a cargo ▪ Contactar e interactuar con los clientes para resolver incidencias relacionados a la operación. ▪ Asistir a las reuniones que la gerencia convoca y participar en reuniones operacionales. ▪ Implementador de los nuevos proyectos / servicios. ▪ Responsable de la productividad de los vehículos y recursos designados. ▪ Preparar informes gerenciales, KPi e indicadores de las actividades y proyectos, así como del rendimiento de los mismos. ▪ Efectuar la distribución de los vehículos de acuerdo a programación de los servicios diarios y/o urgentes. ▪ Evaluar a los colaboradores a cargo para propósitos de administración salarial, capacitación, promoción y desempeño. ▪ Responder por el rendimiento del área ante la Gerencia de Operaciones. ▪ Otras funciones que le asigne su jefe inmediato y LA EMPRESA. ▪ Responsable de la productividad de los vehículos; obteniendo de ellos la mayor eficiencia de toneladas transportadas y buscando optimizar la ruta de distribución diaria. ▪ Responsable del abastecimiento de combustible para la flota, así como de la elaboración de informes del consumo en base a los reportes semanales proporcionados por el proveedor. ▪ Registrar los presupuestos de viajes en el SISGT. ▪ Capacita e induce a su personal a cargo como los conductores relacionados a los procedimientos. 		
IV. ATRIBUCIONES DE APROBACIÓN / AUTORIZACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el ingreso y salida de vehículos en base. • Organizar y distribuir los servicios programados. • Redactar memorándums. • Realizar las penalidades y descuentos en coordinación con el Área de Gestión Humana. 		
V. COMPETENCIAS		
EDUCACIÓN	Grado de Instrucción	EDUCACIÓN
	Superior Técnica / Universitaria	Egresado o estudios en curso en Ingeniería Industrial, Transporte, Administración, o carreras afines.
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • De preferencia conocimiento en ISO 9001:2015 Gestión de transporte y flotas. 	



PERFIL Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Código: GTH-FO-21
 VERSIÓN:05
 REVISIÓN:20/04/2015

I. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PUESTO:	COORDINADOR DE TRANSPORTE
ÁREA DIRECTA:	OPERACIONES
GERENCIA:	GERENCIA DE OPERACIONES
JEFE INMEDIATO:	Gerencia de Operaciones
PROMOCIÓN DEL PUESTO:	Gerencia de Operaciones
PUESTO QUE LO REEMPLAZA:	Gerencia de Operaciones

EXPERIENCIA	Mayor a 01 año en puestos de coordinador, jefe o responsable de operaciones / distribución u otras áreas afines.
--------------------	--

COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Intelectual • Capacidad de planificación • Capacidad de decisión • Pensamiento estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación eficaz • Liderazgo • Empowerment • Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de conflictos • Capacidad de negociación • Orientación a resultados • Estabilidad Emocional
---------------------	---	--	--

VI. CONDICIONES DEL PUESTO

Trabajo en Oficina: <input type="checkbox"/>	Trabajo en Campo: <input type="checkbox"/>	Trabajo en Oficina y Campo: <input checked="" type="checkbox"/>
--	--	---

VIAJES

SI:	Frecuente <input type="checkbox"/>	Eventual <input checked="" type="checkbox"/>	No: <input type="checkbox"/>
-----	------------------------------------	--	------------------------------

HORARIOS Y JORNADAS LABORALES

X	Diurno		Rotativo (Día y Noche)
	Nocturno		Otros (especificar)

Elaborado por Gestión Humana

Aprobado por el Gerente General



PERFIL Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Código: GTH-FO-21
 VERSIÓN:05
 REVISIÓN:20/04/2015

I. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PUESTO:	COORDINADOR DE MANTENIMIENTO
ÁREA DIRECTA:	OPERACIONES
GERENCIA:	GERENCIA DE OPERACIONES
JEFE INMEDIATO:	GERENCIA DE OPERACIONES
PROMOCIÓN DEL PUESTO:	JEFE DE OPERACIONES
PUESTO (S) QUE LE REPORTA (N):	ASISTENTE DE TRANSPORTE
PUESTO QUE LO REEMPLAZA:	GERENTE DE OPERACIONES

II. OBJETIVO DEL PUESTO

Supervisar el correcto desarrollo de las operaciones diarias de transporte. Es el principal responsable de la asignación de conductores a las unidades, de la supervisión de los controles de mantenimiento preventivo y del correcto uso de los vehículos de transporte.

III. RESPONSABILIDADES/ FUNCIONES ESPECIFICAS

- Coordinar, dar seguimiento y control de la realización de los mantenimientos de los vehículos. Respetando la programación de los fabricantes y registrando en las fichas de vehículos todos los mantenimientos y reparaciones efectuados a las unidades de la flota
- En caso de fallas mecánicas de alguna unidad que requiera de un tiempo indeterminado de reparación, vela por la sustitución del vehículo o, de ser necesario, asiste a los talleres para la supervisión de los trabajos de reparación.
- Asistir a los Conductores en caso de siniestros coordinando con las jefaturas de las Áreas de Seguridad y Compras.
- Verificar y controlar que los Conductores actúen correctamente conforme a las normas de tránsito, que las unidades se encuentren en buenas condiciones de uso cuando se les fue asignada, así como gestionar su capacitación de manera periódica.
- Preparar informes gerenciales e indicadores del rendimiento de La flota.
- Supervisar la distribución racional del combustible a las diferentes unidades vehiculares a nivel nacional.
- Responder por el rendimiento y progreso de toda la flota.
- Planificar y organizar la orden de trabajo de las unidades solicitadas.
- Presupuesta los mantenimientos en el SISGT.
- Supervisar el cumplimiento de la orden de trabajo.

IV. ATRIBUCIONES DE APROBACIÓN / AUTORIZACIÓN

- Verificar el ingreso y salida de vehículos en base.
- Redactar memorándums.
- Realizar las penalidades y descuentos en coordinación con el Área de Gestión Humana.

V. COMPETENCIAS

EDUCACIÓN	Grado de Instrucción	EDUCACIÓN
	Superior Técnica / Universitaria	Egresado o estudios en curso en Ingeniería Industrial, Transporte, Administración, mecánica, mecatrónica o carreras afines.
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • De preferencia conocimiento en ISO 9001:2015 • Curso de Gestión en el mantenimiento de Flota Vehicular 	
EXPERIENCIA	Mayor a 01 año en puestos de coordinación y gestión de mantenimiento de flotas vehiculares u otras áreas afines.	



PERFIL Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Código: GTH-FO-21
 VERSIÓN:05
 REVISIÓN:20/04/2015

I. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PUESTO:	COORDINADOR DE MANTENIMIENTO
ÁREA DIRECTA:	OPERACIONES
GERENCIA:	GERENCIA DE OPERACIONES
JEFE INMEDIATO:	GERENCIA DE OPERACIONES
PROMOCIÓN DEL PUESTO:	JEFE DE OPERACIONES
PUESTO (S) QUE LE REPORTA (N):	ASISTENTE DE TRANSPORTE
PUESTO QUE LO REEMPLAZA:	GERENTE DE OPERACIONES

COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Intelectual • Capacidad de planificación • Capacidad de decisión • Pensamiento estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación eficaz • Liderazgo • Empowerment • Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de conflictos • Capacidad de negociación • Orientación a resultados • Estabilidad Emocional
---------------------	---	--	--

VI. CONDICIONES DEL PUESTO

Trabajo en Oficina: <input type="checkbox"/>	Trabajo en Campo: <input type="checkbox"/>	Trabajo en Oficina y Campo: <input checked="" type="checkbox"/>
--	--	---

VIAJES

SI: Frecuente <input type="checkbox"/> Eventual <input checked="" type="checkbox"/>	No: <input type="checkbox"/>
---	------------------------------

HORARIOS Y JORNADAS LABORALES

X	Diurno		Rotativo (Día y Noche)
	Nocturno		Otros (especificar)

 Elaborado por Gestión Humana

 Aprobado por el Gerente General