

## PROYECTO DE TITULACIÓN

**[SELECCIÓN DE CARGAS PUNTUALES CON BASE AL MANEJO DEL SOFTWARE DE  
PROVEEDORES Y LA CAPACIDAD DE LA EMPRESA.]**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
*INGENIERO EN LOGISTICA*

PRESENTA:

*JOSÉ ANGEL REYES MUÑOZ*

ASESOR:

*BENITO RODRÍGUEZ CABRERA*

## **CAPITULO 1: PRELIMINARES**

### 2.- Agradecimientos

Agradezco a mis padres Mireya Muñoz Duran y Yescar Ricardo Reyes Esparza por haberme brindado siempre el apoyo y la confianza para salir adelante en mi trayecto de vida estudiantil con grandeza y paciencia el apoyo de mi familia me permite seguir adelante y desarrollar nuevos pensamientos y lograr llegar hasta este punto de mi vida.

Agradezco el apoyo de mis hermanos que siempre han tenido un contacto fraternal de apoyo y solución que permite perseverar y logra metas más estructuradas. Agradezco a todas las personas que han creído en mí porque el saber que eres contemplado por las personas que rodean tu entorno engrandece las posibilidades de ser mejor cada día.

Agradezco la constancia y paciencia de todos los profesores que han dejado huella en mi camino, porque el conocimiento es la parte fundamental de un ser humano ya que sin él no logramos desempeñarnos apreciablemente ante las adversidades y generar también experiencia con lo aprendido en el camino.

Agradezco a todo el equipo de la empresa TROB transportes por brindarme una oportunidad de crecimiento en el ámbito productivo de la sociedad, en especial a los coordinadores José de Jesús Rodríguez y Jaqueline López Arrollo por brindarme la oportunidad de conocer de su trabajo y tener una visión más amplia de mis perspectivas, también agradezco de la asesoría del gerente de operaciones Israel Gonzales Alarco por brindar conocimientos que fundamentan mi gusto a la logística.

Agradezco fortuitamente a todas las personas que me han brindado de su apoyo para lograr pararme donde me encuentro el día de hoy y por brindar ese grano de arena para mis conocimientos y aprendizajes, de todos los amigos y familiares involucrados en mi vida.

### 3.- Resumen

Hoy en día cada empresa que se desarrolló en el ámbito productivo representa características, que permiten su buen desempeño ante el mercado lo que permite considerar ser más competitivo gracias a que se establece un equipo fuerte de trabajo, ya que todas las actividades representan un eslabón en su proceso que complementa su estructura organizacional.

En la empresa TROB se permite conocer una estructura de trabajo confiable gracias a que es una empresa en pleno auge y crecimiento, relativamente joven con una trayectoria de 8 años en tierras hidrocálidas que ha expandido sus márgenes a otro país, y que contempla un 80% de movilidad a lo largo del mismo, con bases en diferentes estados de la república en zonas estratégicas de movilidad.

Entre sus ventajas más factibles se visualiza el respeto y apoyo ante los colaboradores completando así un equipo de trabajo fuerte y confiable, además de dar oportunidad a nuevos talentos para mejorar su estructura organizacional.

En este documento se plasma un plan de trabajo el cual permite conocer las bases de una operación de transporte de mercancías terrestres, y la planificación de estrategias de trabajo, que comprenden de mejor manera la importancia de una buena gestión operativa, gracias a una serie de actividades que permiten gestionar más eficiente mente la selección de viajes más convenientes para la operación y mejorar eficiente mente su administración operativa, en el departamento de operaciones de la empresa TROB.

#### 4.- Índice

### Índice

CAPITULO 1: PRELIMINARES .....	2
2.- Agradecimientos .....	2
3.- Resumen .....	3
4.- Índice .....	4
Lista de ilustraciones .....	7
CAPITULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO .....	8
5.- Introducción .....	8
6.- Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente .....	9
7.- Problemas a resolver priorizándolos.....	15
8.- Justificación .....	16
9.- Objetivos (General y específicos).....	18
CAPITULO 3: MARCO TEORICO .....	19
10. Marco Teórico (Fundamentos teóricos) .....	19
10.1 El núcleo de operaciones.....	20
10.2 Capacidad de la Empresa.....	20
10.3 Software de Proveedores.....	21
10.4 Planificación de la Ruta.....	22
10.5 Asignación de Recursos .....	22
10.6 Optimización de Cargas.....	23
10.7 Tecnología de Gestión de Transporte.....	23
10.8 Tecnología de Seguimiento .....	24
10.9 Gestión de Flotas.....	24

10.10 Sistemas de Rastreo GPS .....	24
10.11 Sensores de Telemetría .....	25
10.12 Cumplimiento Normativo .....	25
10.13 Gestión de Incidentes .....	25
10.14 Carga de Evidencias de Viajes en un Sistema de Gestión de Transporte .....	26
10.15 Registro de Datos en Tiempo Real .....	26
10.16 Documentación de Incidencias y Desviaciones .....	26
10.17 Generación de Informes y Auditorías .....	27
10.18 Cobro por Servicio .....	27
10.19 Control de Oferta ante el Servicio Proporcional .....	27
10.20 Tecnologías de Gestión Operativa y Control de Oferta .....	28
10.21 Planificación de Rutas y Programación de Envíos .....	28
10.22 Gestión de Flotas y Asignación de Recursos .....	28
10.23 Colaboración con Proveedores y Clientes .....	28
CAPITULO 4: DESARROLLO: .....	31
11.- Procedimiento y descripción de las actividades realizadas. ....	31
11.1 Diagnóstico de la plataforma de viajes .....	32
11.2 Asignación de orden de carga .....	37
11.3 Cargas de viajes en software .....	39
11.5 Chequeo de evidencias de viaje en BD .....	40
11.6 Seguimiento de carga de trabajo .....	41
11.7 Plan de capacidad de oferta y demanda .....	42
CAPITULO 5: RESULTADOS .....	44
12.- Resultados .....	44
CAPITULO 6: CONCLUSIONES .....	53

13.- <i>Conclusiones del proyecto</i> .....	53
CAPITULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS.....	55
14.- <i>Competencias desarrolladas y/o aplicadas</i> .....	55
CAPITULO 8: FUENTES DE INFORMACION.....	56
15. <i>Fuentes de información</i> .....	56
Bibliografía.....	56
CAPITULO 9: ANEXOS.....	58
17.- <i>Anexos</i> .....	58
Carta de aceptación .....	58
Carta de liberación .....	59

## Lista de ilustraciones

Ilustración 1: Organigrama Gerencia.....	11
Ilustración 2: Organigrama Monitoreo .....	11
Ilustración 3: Organigrama Operaciones .....	12
Ilustración 4: Organigrama Finanzas.....	12
Ilustración 5: Organigrama RH .....	13
Ilustración 6: Organigrama Administrativo.....	13
Ilustración 7: Organigrama Comercial .....	14
Ilustración 8: Organigrama Mantenimiento.....	14
Ilustración 10 Actualización de cargas .....	33
Ilustración 11 Ejemplo de cargas a seleccionar.....	34
Ilustración 12 Cargas aceptadas por cerrar.....	35
Ilustración 13 Ejemplo de carta Porte.....	36
Ilustración 14 Ejemplo de viajes timbrados y por timbrar .....	39
Ilustración 15 Evidencias recabadas. ....	40
Ilustración 16 Registro de evidencias en base de datos.....	41
Ilustración 17 Pantalla de inicio del sistema de la empresa. ....	43
Ilustración 18 Base de datos de viajes pendientes.....	44
Ilustración 19 Página de llenado de datos de viaje.....	45
Ilustración 20 Base de datos completa de importación .....	46
Ilustración 21 Chat de evidencias.....	47
Ilustración 22 Pagina de carga de documentos.....	48
Ilustración 23 Ejemplo de timbrados de viaje. ....	49
Ilustración 24 Recepción de documentos.....	50
Ilustración 25 Entrega de documentos .....	51
Ilustración 26 Pantalla de seguimiento de unidades.....	52
Ilustración 27 Base de datos de horarios Completa .....	52

## **CAPITULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO**

### 5.- Introducción

TROB trasportes es una empresa que busca desarrollar opciones específicas en manejo de transporte auto motor, el cual precede una fuerza en el país del cual estratifica un volumen de movimiento, del cual mejora con el uso de control específico de cada parte involucrada en la movilidad de productos.

Dando paso a una forma completa de operación y control logístico brindando opciones de buena planificación, para aspectos de cargas que mueven las importaciones y exportaciones de México al mundo y del resto del mundo al nuestro país.

Controlando por muchas empresas que preceden de experiencia en servicio de auto transporte de carga y con la gran capacidad de crecimiento de esta industria que desde siempre, es la pionera de la movilidad moderna de hoy en día con presencia en toda la parte terrestre de nuestro planeta no hay rincón terrestre donde un vehículo con ruedas no pueda llegar.

La selección de cargas puntuales en TROB Transportes, basada en el manejo del software de proveedores y la capacidad interna de la empresa, es un proceso complejo que requiere una integración efectiva de recursos humanos, tecnológicos y financieros. La capacidad de adaptación, la innovación tecnológica y la excelencia operativa son elementos clave para el éxito en este proceso.

Al aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles y desarrollar una estrategia integral de gestión de proveedores, se puede mejorar su competitividad, aumentar su eficiencia operativa y satisfacer las demandas cambiantes del mercado.

En la serie de capítulos que podemos observar en este escrito, se desarrollan prácticas que permiten administrar de forma eficiente las capacidades operativas de la empresa



para lo que se permite mejorar las estrategias, que sean contundentes para el bien común del proceso.

#### 6.- Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente

TROB transportes es una empresa perteneciente a la extensa rama del auto transporte terrestre para el movimiento de las mercancías con cobertura de 80% del país y una pequeña parte de nuestro país vecino en USA.

Entre sus principales clientes encontramos (JOHNSON CONTROL ENTERPRISES, Grupo LALA, BAFAR, ALAPURA, HEXPOL, OXXO, BARRY, Herbalife, WYNY, HONDA. GESTAMP, VALLE REDONDO, COCA COLA) entre otros clientes diversos además de contar con modalidades entre las que se encuentran caja seca de 40 y 53 pies y en thermo 53 pies contando con viajes nacionales, exportaciones e importaciones siendo su fuerte dos de las principales certificaciones del auto transporte (CTPAT Y TRANSPORTE LIMPIO).

Los servicios de transporte que ofrece TROB son ideales para todo tipo de industrias por mencionar; alimentaria, automotriz, tecnología, aeroespacial, de electrodomésticos, mecánica, textil, retail, etc.

Para el área de trabajo de la cual soy parte es directamente en al área de logística como becario de operaciones con ayuda para coordinadores de diferentes operaciones como lo es Johnson control Enterprise y LALA, entre los principales es recabando evidencias precisas y puntuales para concluir puntualmente con viajes entre las que se encuentran en un registro en bases de datos de cada operación.

Para apoyo a los coordinadores de cada área, en asignación y reasignación de viajes, registro de gastos de cada viaje y conforme a las necesidades de la misma actualización de BD del registro de viajes y control y observación de plataforma de cliente para

confirmar ofertas y cerrar puntual mente viajes asignados por el coordinador de la operación para el control de viajes aceptados y además controlar gastos y ganancias.

**MISIÓN:** Brindar servicios de transporte seguros y puntuales, manteniendo una relación de confianza, flexibilidad y compromiso con todos nuestros clientes, otorgándoles soluciones logísticas a la medida de sus necesidades.

**VISION:** Ser una empresa líder a nivel nacional e internacional, donde nuestra fuerza laboral esté orgullosa de colaborar con nosotros.

**VALORES:** Para complementar la gran labor a la cual se encamina esta empresa se representan acciones que sobresalen en su servicio y su compromiso ante sus colaboradores.

**Rendición de cuentas:** Cumplimiento de la misión o propósito fundamental, además, de la entrega efectiva de bienes y servicios orientados a satisfacer las necesidades o problemas sociales de sus grupos de valor.

**Enfoque a resultados:** Característica que representa una buena administración efectiva de los programas presupuestarios de una organización.

**Trabajo en equipo:** El trabajo en equipo representa una unión firme entre los colaboradores de una organización la cual sierre las grietas que hacen débil un sistema siendo complementarios entro todos los involucrados.

**Pasión:** Representación de las ganas de continuar fuerte mente con las facciones que te hacen preservar el sentido de seguir con logros precisos.

## Diagrama de la organización.

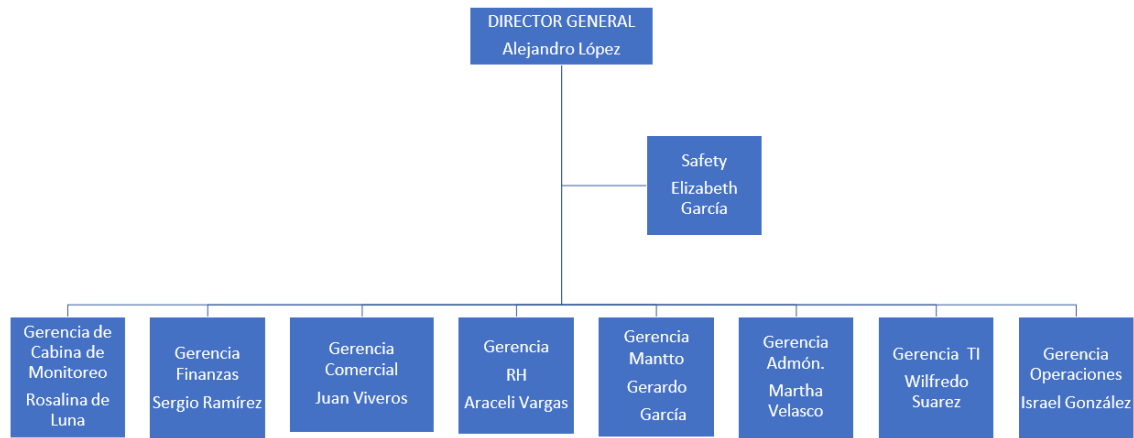


Ilustración 1: Organigrama Gerencia

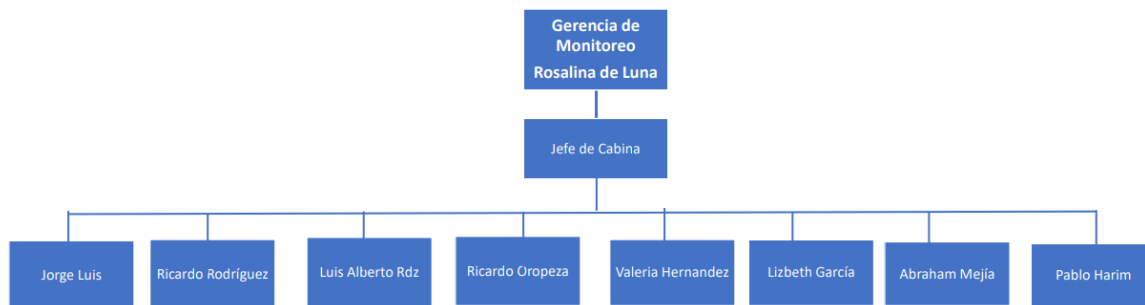


Ilustración 2: Organigrama Monitoreo

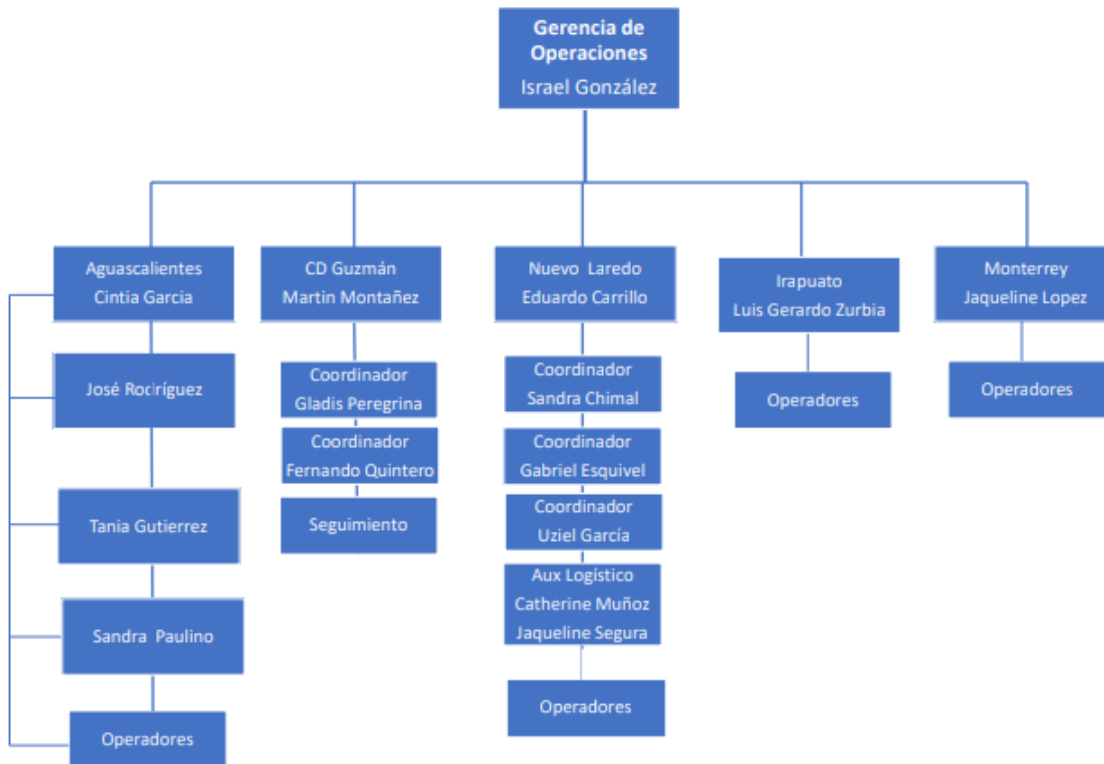


Ilustración 3: Organigrama Operaciones

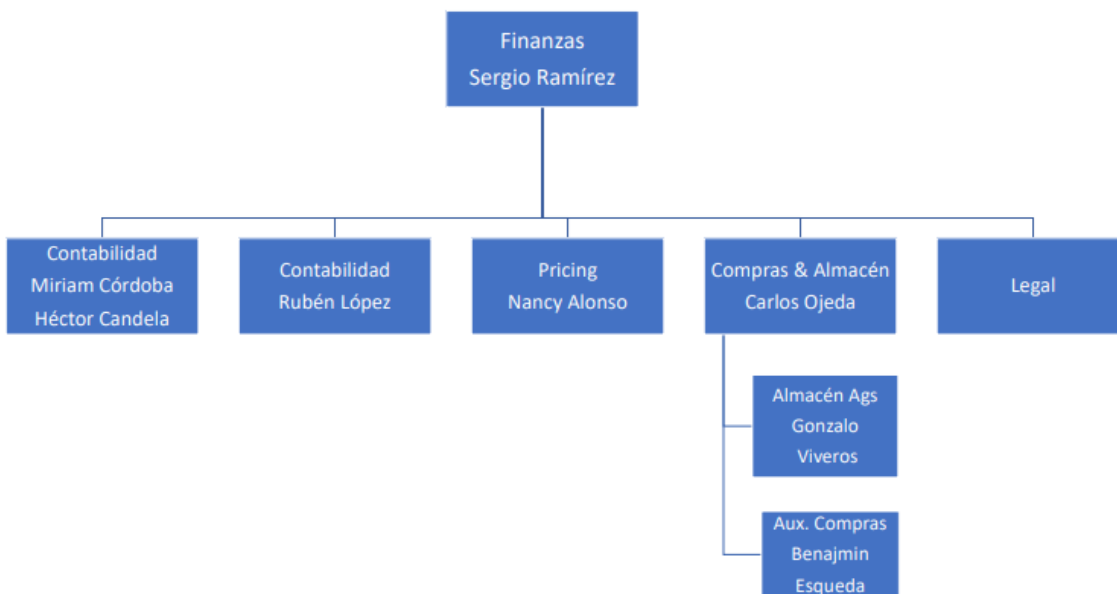


Ilustración 4: Organigrama Finanzas

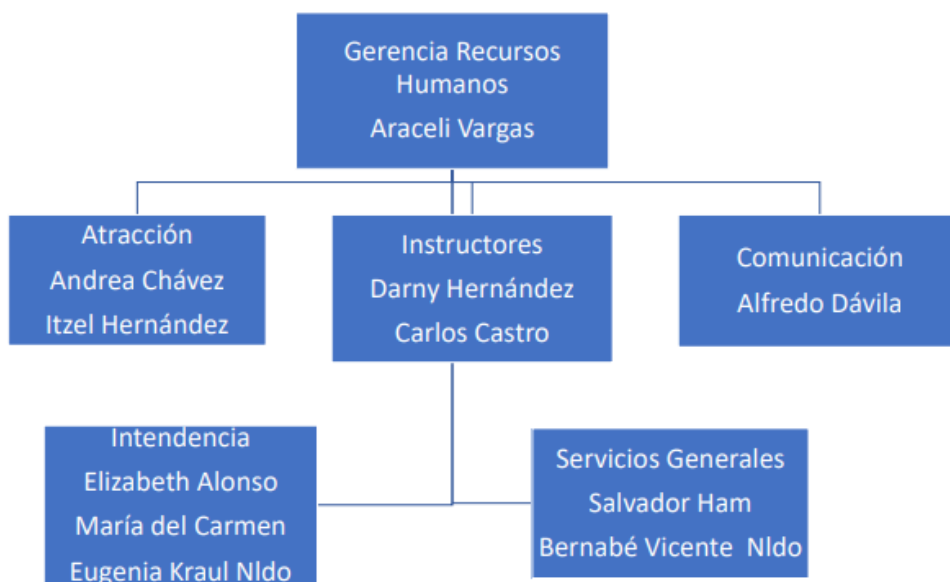


Ilustración 5: Organigrama RH

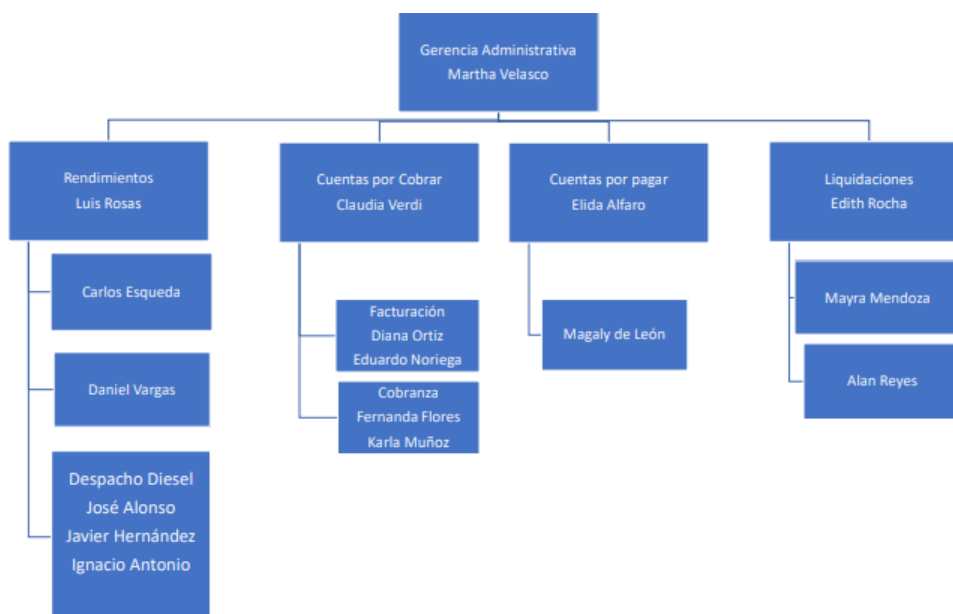


Ilustración 6: Organigrama Administrativo

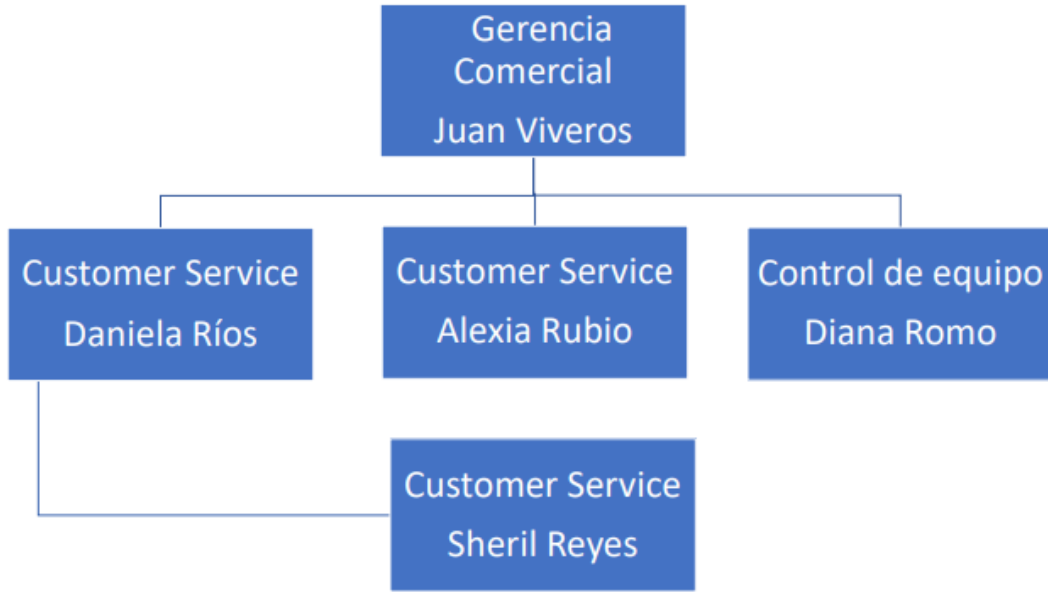


Ilustración 7: Organigrama Comercial

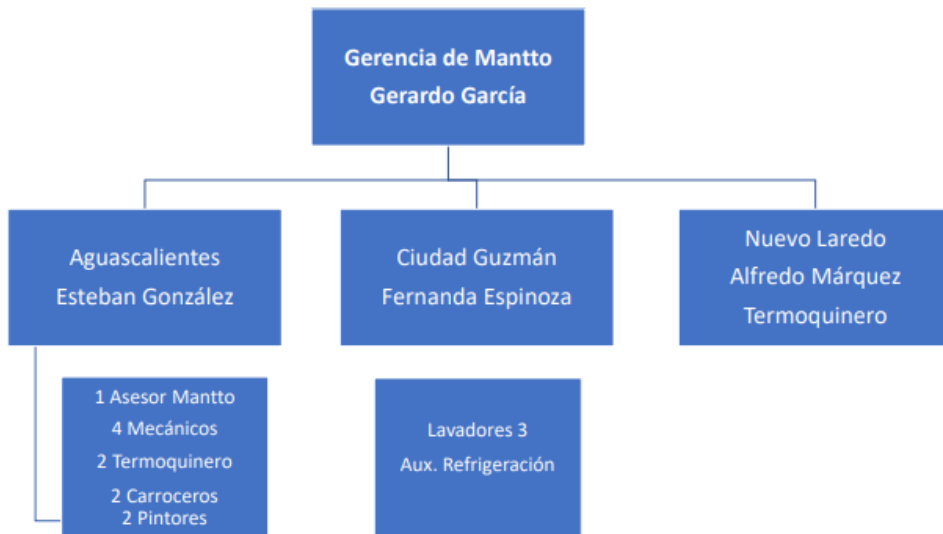


Ilustración 8: Organigrama Mantenimiento

## 7.- Problemas a resolver priorizándolos

Entre los principales actores de la problemática podemos encontrar dos operaciones de las cuales se concentra una problemática compartida, la cual es el exceso de carga de trabajo para JONSON CONTROL ENTERPRISE y LALA, debido a las unidades que se manejan en cada operación, ya que en el control de cada coordinador hay pequeñas restricciones las cuales no permiten concretar exitosamente todos el proceso de cada viaje que es asignado por los coordinadores de cada operación, porque cada viaje conlleva un seguimiento tanto físico y contante como administrativo y estructurado de los cuales, LALA sus 50 unidades de las cuales se dividen por tipo de producto o el circuito que manejan en algunos casos se encuentran envases de tetra pack o productos derivados de la leche.

Por el otro lado, se cuenta con 70 cajas de las cuales manejan exportaciones e importaciones para JOHNSON CONTROL ENTERPRISE ya que se transporta equipos nuevos, usados, materia prima etc. Como productos estrella de esta empresa.

Se engloban los problemas en una sola incógnita, aunque su complicación es independiente entre sí, pero su principal desventaja es su comprobación de evidencia siendo este un problema que recae sobre todas las operaciones, pero entre las principales se encuentran las antes mencionadas por el volumen de unidades y remolques que manejan.

En especial, la operación de JOHNSON CONTROL tiene menor control, en el manejo por lo que el cliente que está arraigado a la comunicación y malos entendidos debido a las ofertas que pueden ser mal estructuradas ante su contraparte de la demanda, la cual la empresa puede tomar dando paso a que la plataforma de selección de los viajes aceptados puede contener mala información lo cual vuelve critico las cargas aceptadas y el control de las mismas.

Dando paso a que el plan para cada día o meta de la semana se vea truncado con una mala gestión de el plan de seguimiento para cada viaje realizado como meta objetivo encontramos un total aproximado de 54 viajes variados entre (nacionales, importaciones y exportaciones) siendo como mejor opción las importaciones y exportaciones con mayor margen de ganancia para la operación, pero esto se ve truncado gracias a la complicada tarea de sincronizar la parte administrativa del proceso.

Para cada viaje, por ejemplo, se tiene un estimado de días, precio del viaje, gasto de combustible etc. Pero estos datos no pueden contemplarse como exactos para el proceso logístico, no siempre es perfecto y esto es lo que hace interesante el seguimiento para detectar variaciones en el proceso como siempre son contempladas, ya sea por retrasos de tiempos, fallas mecánicas o problemas administrativos de los cuales se pueden tomar cartas en el asunto para cada uno de las incógnitas antes mencionadas pero solo una de ellas afecta en la utilidad en mayor rango a la operación y es la parte física o mecánica del viaje en conjunto con la documentación evidente para cada viaje, el cual permite continuar con la liquidación de los mismos y todo este circuito debe de ser una constante la cual siempre debe contemplarse para encajar en el proceso.

### 8.- Justificación

Entre las actividades críticas de las cuales se pretenden controlar se encuentra la carga de evidencias en el sistema de control de la empresa, para permitir gestionar una buena acción de trabajo entre los equipos involucrados de la operación para coordinar factores entre cliente interesado en el servicio y empresa prestante del servicio dado que las evidencias son estrictamente necesarias para el pago del servicio de ambas partes involucradas.

Las empresas interesadas en los servicios son proveedores de productos elaborados de los cuales se ofertan a tiendas departamentales como lo es Wal-Mart, Costco, entre otras por lo que ellos proceden con el cobro del producto para generar el pago del flete, siendo así como prioridad la evidencias de cada viaje, por lo que se realizan un aproximado de



15 a 20 viajes por día entre los que se encuentran materia prima como envases de Tetrapak y también derivados lácteos como yogurt, queso y productos leche o mantequilla de estante, etc.

Para la parte de JOHNSON CONTROL ENTERPRISE es solo cotejar las remisiones con el número correspondiente para procesar las facturas a cobro. además de cerrar exitosamente cada viaje en la plataforma de cliente conocida como (navispherecarrier), de la cual se ofertan los viajes por parte del cliente y de los cuales son elegidos por el coordinador para conseguir un programa diario de carga entre sus principales exportaciones e importaciones, dando más margen para la empresa y de menor impacto los nacionales dando cierre a las cargas para seguir con el plan diario de tareas.

Los beneficios que se pretenden abarcar con el desarrollo de planes de acción y cotejo contante para el registro de cada viaje, es acortar el tiempo de registro de evidencias en el sistema, para ser escaneada y ligada al viaje correspondiente para ser procesada por liquidaciones, la cual presenta la orden para cobrar el servicio al cliente esto para las operaciones de LALA y JOHNSON CONTROL, debido a la carga de actividades de cada operación dando estructura al seguimiento de las actividades puntuales, y no preocuparse por pendientes rezagados siendo importante también la actualización de las evidencias recabadas en las BD correspondiente a cada operación.

Entre las actividades de JOHNSON CONTROL, las cuales pretenden seguimiento vía GPS de las unidades y cotejo de cajas despachadas, también se consideran estándares que se pretenden reducir sin representar mucho tiempo, el cual no permite seguir con el proceso de cerrado de viajes y control de las ofertas del cliente, dando apoyo a controlar dos características del proceso y aligerar la carga de trabajo para el coordinador, apoyando a concluir actividades de menor impacto siendo así apoyo en timbrados, carga de gastos a operadores, asignación y reasignación de viajes.

## 9.- Objetivos (General y específicos).

### **General:**

Planear estrategias de mejora continua que disminuyan la carga de trabajo, gestionando el control de ofertas de viajes y el culminado del mismo con base al seguimiento y planeación del proceso de la empresa de TROB TRANSPORTES.

### **Específicos:**

- Mejorar el análisis cotejado en la BD de cliente. (EXCEL)
- Dar seguimiento para la entrega de evidencias precisa de viajes (Importación, Exportación, Nacionales). (LALA, JHONSON)
- Mejorar el plan de seguimiento de ofertas en la plataforma de cliente navisprecarrier-TMS. (JOHNSON)
- Generar una BD puntual de cada evidencia recabada para la comprobación de viajes y gastos en la herramienta Excel. (LALA, JOHNSON)
- Carga de evidencias en sistema digital para soporte del transporte de la empresa en su sistema de gestión de transporte. (ANODOS-TMS)

## **CAPITULO 3: MARCO TEORICO**

### 10. Marco Teórico (Fundamentos teóricos)

A continuación, se procede con la teoría que permite gestionar las bases de datos y las herramientas conocidas para el manejo puntual de las estrategias para la reducción de carga de trabajo, usando métodos comunes de los cuales se pretenden agilizar las características de trabajo operativo dando más tiempo de respuesta para la gestión de cada punto crítico de las operaciones, la carga de trabajo pretende ser acaparada con ayuda de un equipo crítico, el cual representa una reducción de aproximadamente de 10% de trabajo de cada operación, en gestión administrativo de operaciones para dar prioridad a puntos críticos de las misma, facilitando que la estructura permita ser comprensible.

La selección de cargas puntuales en una empresa como TROB Transportes es un proceso estratégico y crítico que influye directamente en su eficiencia operativa, y su capacidad para satisfacer las demandas del mercado. Este proceso implica consideraciones fundamentales relacionadas tanto con el manejo del software de proveedores como con la capacidad interna de la empresa. A continuación, se presenta un análisis detallado de estos aspectos clave.

El uso de herramientas digitales permite que la gestión operativa presente una estructura digerible pero densa, ante las plataformas de datos que complementan estrictamente la función operativa del servicio que presta. La falta de personal aumenta el riesgo a que la operación decaiga, por los pasos que se establecen como un solo movimiento específico para un solo viaje debe ser preciso y conciso, dando estructura al buen servicio y desempeño operacional de la empresa, siendo capaz de desarrollar las capacidades para apoyo en la coordinación logística. (Logreira,C 2015) (Logreira, 2015)

Todo sistema logístico que se basa en la distribución física de material debe, para su funcionamiento, coordinar varias tareas para que la entrega al cliente sea realmente

satisfactoria. Dentro de estas tareas se encuentran involucrados varios integrantes, ya sean los clientes, los recursos humanos de la empresa, los proveedores, medios físicos y medios informáticos entre otros. (Aguirre Oviedo, 2017)

Las organizaciones son un conjunto interrelacionado e interdependiente de tanto recursos humanos, como materiales, tecnológicos y de información que interactúan orientados hacia determinados objetivos y se desempeñan en permanente intercambio con el medio.

### 10.1 El núcleo de operaciones

Encuadra a los operarios, los miembros, que realizan el trabajo básico. Directamente relacionado con la producción de productos y servicios. Estos aseguran la entrada y salida de los productos y todo lo que ellos implican. En el proceso de toma de decisiones, los decisores que aplican un proceso racional, inteligente y sistemático tienen más probabilidad de llegar a decisiones de calidad para la mayor parte de las oportunidades de decisión que se les presente.

### 10.2 Capacidad de la Empresa

La capacidad de la empresa en el contexto del transporte de carga se refiere a su aptitud para ejecutar eficazmente las operaciones logísticas, cumplir con los plazos de entrega y garantizar la satisfacción del cliente. Esta capacidad está influenciada por una serie de factores interrelacionados, que incluyen:

- **Infraestructura:** La infraestructura física de TROB Transportes, como sus instalaciones de almacenamiento y su flota de vehículos, juega un papel crucial en su capacidad para manejar diferentes tipos de cargas.

- **Recursos Humanos:** El talento humano en la empresa, desde conductores hasta personal de gestión, es esencial para garantizar una operación eficiente y una atención al cliente de alta calidad.
- **Recursos Financieros:** La disponibilidad de fondos para invertir en tecnología, capacitación y expansión es un factor determinante en la capacidad de la empresa para competir en el mercado y mejorar sus operaciones.
- **Tecnología:** El uso de tecnología avanzada, como sistemas de gestión de transporte (TMS), puede mejorar significativamente la capacidad de TROB Transportes para coordinar y optimizar sus actividades logísticas.

Según Christopher (2016), "la capacidad de la empresa para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado y aprovechar las oportunidades emergentes es fundamental para su éxito a largo plazo en el sector del transporte de carga".

### 10.3 Software de Proveedores

El software de gestión de proveedores desempeña un papel fundamental en la selección y gestión eficaz de las cargas puntuales para TROB Transportes. Estas herramientas ofrecen una variedad de funcionalidades que pueden ayudar a la empresa en el proceso de selección, incluyendo:

- **Base de Datos de Proveedores:** Un software de calidad proporciona una base de datos completa y actualizada de proveedores potenciales, lo que facilita el proceso de selección.
- **Evaluación de Proveedores:** Permite evaluar de manera sistemática a los proveedores en función de criterios predefinidos, como calidad, confiabilidad y costo.

- **Seguimiento y Monitoreo:** Facilita el seguimiento en tiempo real de las operaciones y la comunicación efectiva con los proveedores seleccionados.
- **Análisis de Datos:** Ofrece herramientas de análisis que permiten identificar tendencias, patrones y oportunidades de mejora en la selección de cargas.

Según Monczka et al. (2015), "la implementación efectiva de un software de gestión de proveedores puede generar mejoras significativas en la eficiencia operativa y la rentabilidad de una empresa de transporte".

La asignación de viajes en el ámbito del transporte terrestre es un proceso fundamental para la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente en empresas como TROB Transportes. Este proceso implica la planificación de rutas óptimas, la asignación eficiente de recursos y la optimización de cargas para garantizar la entrega oportuna y rentable de la carga. A continuación, se presenta un análisis detallado de los aspectos clave relacionados con la asignación de viajes en TROB Transportes.

#### 10.4 Planificación de la Ruta

La planificación de la ruta es un paso esencial en el proceso de asignación de viajes en TROB Transportes. Se refiere a la determinación de la mejor ruta posible para cada viaje, teniendo en cuenta una variedad de factores como la distancia, el tiempo estimado de llegada, las condiciones del tráfico y los requisitos específicos del cliente. Una planificación de ruta eficiente puede contribuir significativamente a la reducción de costos operativos y a la mejora de los tiempos de entrega, lo que a su vez aumenta la satisfacción del cliente (Ballou, 2004).

#### 10.5 Asignación de Recursos

La asignación de recursos implica la asignación adecuada de vehículos y conductores para cada viaje en TROB Transportes. Esto implica considerar la capacidad de carga de

los vehículos, la experiencia y disponibilidad de los conductores, así como los requisitos y preferencias del cliente. Una asignación eficiente de recursos puede maximizar la utilización de la flota de vehículos y minimizar los tiempos de inactividad, lo que resulta en una operación más rentable (Chopra & Meindl, 2007).

### 10.6 Optimización de Cargas

La optimización de cargas se refiere a la consolidación inteligente de múltiples envíos en un solo viaje, con el fin de maximizar la capacidad de carga de los vehículos y reducir los costos de transporte. Esto implica coordinar los envíos entrantes y salientes para minimizar los viajes vacíos y maximizar la eficiencia del transporte. La optimización de cargas puede generar importantes ahorros de costos al reducir el número de viajes necesarios y maximizar la utilización de los recursos disponibles (Simchi-Levi et al., 2008).

### 10.7 Tecnología de Gestión de Transporte

El uso de tecnología de gestión de transporte, como sistemas de gestión de transporte (TMS), desempeña un papel crucial en el proceso de asignación de viajes en TROB Transportes. Estas herramientas ofrecen funcionalidades que facilitan la planificación de rutas, la asignación de recursos y la optimización de cargas. Los TMS pueden proporcionar visibilidad en tiempo real de las operaciones de transporte, permitiendo una toma de decisiones más rápida y precisa (Chopra & Meindl, 2007).

El seguimiento de viajes carreteros de mercancía es un proceso esencial para garantizar la eficiencia, seguridad y cumplimiento en la cadena de suministro de empresas dedicadas al transporte de carga por carretera. Este proceso implica el monitoreo constante y la gestión proactiva de cada etapa del viaje, desde la carga inicial hasta la entrega final al cliente. A continuación, se presenta un análisis detallado de los aspectos clave relacionados con el seguimiento de viajes carreteros de mercancía.

### 10.8 Tecnología de Seguimiento

La tecnología de seguimiento juega un papel fundamental en el seguimiento de viajes carreteros de mercancía. Se refiere a sistemas y dispositivos de rastreo GPS que permiten la ubicación en tiempo real de los vehículos y la mercancía transportada. Estos sistemas proporcionan datos precisos sobre la ubicación, velocidad, y condiciones de la carga, lo que facilita la supervisión y toma de decisiones operativas (Lehmann, Lieder, & Winkler, 2019).

### 10.9 Gestión de Flotas

La gestión de flotas es otro aspecto clave en el seguimiento de viajes carreteros de mercancía. Implica la administración eficiente de los vehículos y conductores, así como la programación y coordinación de los viajes. Los sistemas de gestión de flotas permiten la asignación de rutas óptimas, monitoreo del rendimiento de los conductores y mantenimiento preventivo de los vehículos, lo que contribuye a la optimización de la operación (Zhou & Naim, 2014).

### 10.10 Sistemas de Rastreo GPS

Los sistemas de rastreo GPS (Sistemas de Posicionamiento Global) son una de las tecnologías más comunes utilizadas en el seguimiento de viajes carreteros de mercancías. Estos sistemas emplean dispositivos GPS instalados en los vehículos para proporcionar información en tiempo real sobre su ubicación exacta, velocidad y dirección de viaje. La ubicación en tiempo real permite a las empresas de transporte monitorear y gestionar eficazmente las rutas de entrega, así como detectar y responder rápidamente a cualquier desviación o contratiempo (Lehmann et al., 2019).



### 10.11 Sensores de Telemetría

Los sensores de telemetría son otra tecnología importante utilizada en el seguimiento de mercancías. Estos sensores están diseñados para recopilar datos sobre diversos parámetros, como la temperatura, la humedad, la presión y la vibración, entre otros. Los datos recopilados por los sensores de telemetría pueden proporcionar información valiosa sobre las condiciones en las que se encuentra la mercancía durante el transporte, lo que permite a las empresas de transporte garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad y seguridad de los productos transportados (Zhang, Tang, Liu, & Wei, 2017).

### 10.12 Cumplimiento Normativo

El cumplimiento normativo es crucial en el seguimiento de viajes carreteros de mercancía, especialmente en lo que respecta a regulaciones de seguridad vial, tiempos de conducción y descanso, y normativas medioambientales. Los sistemas de seguimiento permiten el registro automático de datos de cumplimiento, facilitando la generación de informes y auditorías para garantizar el cumplimiento de las normativas vigentes (Li, Sun, & Yan, 2018).

### 10.13 Gestión de Incidentes

La gestión de incidentes es un componente importante del seguimiento de viajes carreteros de mercancía. Permite la detección temprana y respuesta rápida ante situaciones como accidentes, retrasos en la entrega, o desviaciones de ruta. Los sistemas de seguimiento proporcionan alertas automáticas y herramientas de comunicación que facilitan la coordinación de acciones para minimizar el impacto de los incidentes en la operación (Zhang, Tang, Liu, & Wei, 2017).

#### 10.14 Carga de Evidencias de Viajes en un Sistema de Gestión de Transporte

La carga de evidencias de viajes en un sistema de gestión de transporte es un proceso esencial para asegurar la trazabilidad y el registro adecuado de cada etapa de un viaje de mercancías por carretera. Este proceso implica la recopilación y documentación de datos relevantes, como la ubicación, el tiempo de tránsito, las condiciones del viaje y cualquier incidencia relevante, con el fin de mantener registros precisos y completos de la actividad de transporte (Zhang, Tang, Liu, & Wei, 2017).

#### 10.15 Registro de Datos en Tiempo Real

La carga de evidencias de viajes en un sistema de gestión de transporte permite el registro de datos en tiempo real sobre la actividad de los vehículos y las mercancías. Mediante el uso de tecnologías de seguimiento, como sistemas GPS y sensores de telemetría, se recopilan datos precisos sobre la ubicación, la velocidad y las condiciones del viaje. Estos datos se registran automáticamente en el sistema de gestión de transporte, proporcionando una visión instantánea del progreso de cada viaje (Lehmann, Lieder, & Winkler, 2019).

#### 10.16 Documentación de Incidencias y Desviaciones

Además de registrar datos básicos de seguimiento, la carga de evidencias de viajes también implica documentar cualquier incidencia o desviación significativa que ocurra durante el viaje. Esto puede incluir retrasos en la entrega, cambios en la ruta planificada, condiciones climáticas adversas, accidentes u otros eventos inesperados. La documentación detallada de estas incidencias proporciona información importante para el análisis de la eficiencia operativa y la resolución de problemas (Zhou & Naim, 2014).

### 10.17 Generación de Informes y Auditorías

Una vez que se han cargado todas las evidencias de viajes en el sistema de gestión de transporte, se pueden generar informes y realizar auditorías para revisar y analizar la actividad de transporte. Estos informes pueden incluir datos sobre la puntualidad de las entregas, el cumplimiento de los plazos acordados, la eficiencia del uso de la flota y el rendimiento general del sistema de transporte. La capacidad de generar informes y realizar auditorías ayuda a las empresas de transporte a evaluar su desempeño y tomar medidas correctivas según sea necesario (Lehmann et al., 2019).

### 10.18 Cobro por Servicio

El cobro por servicio en el transporte de mercancías implica la facturación adecuada por los servicios prestados, teniendo en cuenta diversos factores como la distancia recorrida, el tipo de mercancía transportada, los tiempos de espera y cualquier cargo adicional acordado. La implementación de sistemas de facturación eficientes y transparentes es fundamental para asegurar que los transportistas reciban el pago adecuado por su trabajo y que los clientes sean facturados con precisión por los servicios recibidos (Wang & Lu, 2020).

### 10.19 Control de Oferta ante el Servicio Proporcional

El control de oferta ante el servicio proporcional implica ajustar la disponibilidad de servicios de transporte de carga de acuerdo con la demanda del mercado. Esto incluye la evaluación continua de la demanda de transporte, la capacidad de la flota disponible y la adaptación de la oferta de servicios para satisfacer las necesidades de los clientes. La implementación de estrategias de gestión de capacidad y la colaboración con socios comerciales pueden ayudar a las empresas a optimizar la asignación de recursos y mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda (Kerguelen & Figueroa, 2019).

### 10.20 Tecnologías de Gestión Operativa y Control de Oferta

Las tecnologías de gestión operativa, como los sistemas de gestión de transporte (TMS) y los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), son herramientas clave para la gestión eficiente de los viajes de carga y el control de oferta ante el servicio proporcional. Estos sistemas permiten a las empresas automatizar procesos, recopilar datos en tiempo real y analizar tendencias del mercado, facilitando la toma de decisiones informadas y la optimización de la operación (Hsu et al., 2019).

### 10.21 Planificación de Rutas y Programación de Envíos

La planificación de rutas y la programación de envíos son componentes clave de la coordinación logística del transporte carretero. Esto implica la selección de las rutas más eficientes, considerando factores como la distancia, el tiempo de tránsito, las condiciones del tráfico y las restricciones de carga. Además, implica la programación de envíos de acuerdo con la capacidad de la flota y los plazos de entrega acordados con los clientes (Ballou, 2004).

### 10.22 Gestión de Flotas y Asignación de Recursos

La gestión de flotas y la asignación de recursos son aspectos fundamentales para asegurar la disponibilidad y utilización óptima de los vehículos y conductores. Esto incluye la supervisión de la flota en tiempo real, el mantenimiento preventivo de los vehículos y la asignación eficiente de rutas y tareas a los conductores. La implementación de sistemas de gestión de flotas y tecnologías de seguimiento GPS facilita la coordinación y control de los recursos de transporte (Chopra & Meindl, 2007).

### 10.23 Colaboración con Proveedores y Clientes

La colaboración estrecha con proveedores y clientes es crucial para la coordinación logística del transporte carretero. Esto implica compartir información sobre las

necesidades de transporte, las fechas de entrega y los requisitos específicos de carga, lo que permite una planificación más precisa y una respuesta más rápida a las demandas del mercado. La implementación de sistemas de gestión de relaciones con clientes (CRM) y sistemas de gestión de la cadena de suministro (SCM) facilita la comunicación y colaboración con socios comerciales (Simchi-Levi et al., 2008).

Los TMS son fundamentales para las empresas que buscan eficiencia, reducción de costos y mejora en el servicio al cliente.

### **1. Fundamentos y Funciones de los TMS:**

Los TMS permiten la automatización de procesos y proporcionan herramientas para la gestión efectiva del transporte. Según Coyle, Langley, Novack y Gibson (2017), los TMS facilitan la planificación de rutas, optimizan las cargas y permiten la consolidación de envíos, lo cual se traduce en reducciones significativas en los costos de transporte y mejora en los tiempos de entrega.

### **2. Integración Tecnológica en los TMS:**

La integración de tecnologías avanzadas como el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático son cada vez más prevalentes en los TMS modernos. Estas tecnologías permiten una mayor visibilidad y predictibilidad en la cadena de suministro. Según Bowersox, Closs y Cooper (2012), estas integraciones no solo mejoran la eficiencia operativa, sino que también proporcionan datos valiosos para la toma de decisiones estratégicas.

### **3. Impacto Económico y Sostenibilidad:**

La implementación de un TMS puede llevar a una significativa reducción del impacto ambiental del transporte. Los TMS ayudan a minimizar las millas recorridas y optimizar las cargas de los vehículos, lo que resulta en una menor emisión de CO<sub>2</sub>. Conforme a los hallazgos de Murphy y Wood (2011), la gestión eficiente del transporte no solo favorece a la rentabilidad de las empresas, sino que también contribuye a sus objetivos de sostenibilidad.

#### **4. Desafíos en la Implementación de los TMS:**

Aunque los beneficios de los TMS son claros, su implementación conlleva desafíos, incluyendo la resistencia al cambio y la necesidad de capacitación continua. Rodríguez, Comtois y Slack (2017) destacan que el éxito de la implementación de un TMS depende en gran medida de la adaptación de la cultura organizacional y el compromiso con la formación de los empleados.

#### **5. Estudios de Caso y Evidencia Empírica:**

Existen numerosos estudios de caso que ilustran la eficacia de los TMS. Por ejemplo, un estudio realizado por Langley y Capgemini (2013) mostró cómo una empresa de manufactura logró reducir sus costos de transporte en un 15% tras la implementación de un TMS robusto.

En resumen, el seguimiento de viajes carreteros de mercancía es un proceso fundamental para garantizar la eficiencia y seguridad en la cadena de suministro. Al aprovechar al máximo la tecnología de seguimiento, gestionar eficientemente las flotas, cumplir con las normativas vigentes y gestionar de manera efectiva los incidentes, las empresas de transporte pueden mejorar su desempeño operativo y satisfacer las demandas del mercado de manera más efectiva.

## **CAPITULO 4: DESARROLLO:**

### 11.- Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.

En primera estancia se consideró una serie de actividades de corto alcance de las cuales preceden de ayuda administrativa para la estructura de logística de operaciones, como acciones que generan un apoyo considerable para la disminución de la carga de trabajo en dos operaciones consideradas con un volumen de trabajo considerable.

Se analiza el estatus de las operaciones con base a la herramienta Excel planificando los inconvenientes para las áreas de ataque de cada operación y el trabajo necesario de cada una con base a sus inventarios y sus procesos, dando como resultado el cronograma para dos operaciones las cuales comparten problemáticas.

Los procesos son muy similares entre sí, además de que la forma de trabajo de cada coordinador operacional permite conseguir una visión de cada proceso, dando formas de trabajo y características precisas de las cuales permiten reducir la carga de actividades por realizar, además de que se pretende dar soporte administrativo como mayor apoyo para las operaciones realizando actividades secundarias para cada una de ellas.

## Cronograma de actividades

Tabla 1 Cronograma de actividades



### 11.1 Diagnóstico de la plataforma de viajes

Se centró en un sistema que permite estandarizar y cerrar constantemente la carga de viajes que representan un proceso **constante** en el sistema de selección de cargas y el cierre de la misma, ya que las necesidades de la plataforma aumentan conforme a la oferta que se considera como carga pendiente, además de fortalecer el volumen para el cumplimiento de los acuerdos ante un cliente estable de contratación del servicio, permitiendo que los viajes se visualicen completos y con las fechas estandarizadas para llevar a cabo el proceso puntual y efectivo del servicio.



Siendo que no se debe de limitar el servicio por la parte administrativa que hace frente a los clientes, tomando datos medibles como lo es la capacidad en el sistema y la cantidad de viajes que el proveedor (TROB) está dispuesto a manejar como sistema de movilidad de mercancía, comprende una situación de estratificación de selección de cargas siendo material nuevo como acumuladores (LTH) que se exportan o importan como cargas precisas de sentido estable y necesario.

Buen día,

Los resultados de la semana pasada son los siguientes:

<b>Trob Transportes</b>
-------------------------

**Semana anterior**

Enviadas para actualizar	53	100%
Actualizó	51	96%
No Actualizó	2	4%

**Cargas pendientes**

Días de retraso	Cargas	% de total
Menos de 2 días	24	52%
Más de 2 días	16	35%
Más de 7 días	0	0%
Más de 30 días	6	13%
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>

Les pido su apoyo para actualizar las siguientes cargas.

*Ilustración 9 Actualización de cargas*

Es preciso conocer la capacidad de selección de viajes, la cual se toma como forma de diagnóstico directo para identificar de manera precisa el volumen instalado sin sacrificar la capacidad del servicio que se ofrece, además resaltamos que este proceso es característico de una buena gestión operativa dando espacio a las ofertas más convenientes y selección adecuada para aplicar mejoras al servicio ante Johnson control siendo considerado uno de los clientes fijo para la empresa.

El control de cargas es confortable para la generación de trabajo constante y cumplimiento de las demandas, por lo cual en la plataforma de selección de cargas se

prioriza la información correspondiente de cada carga, lo cual permite mejorar la administración y asimilación de las condiciones del mismo.

A continuación se presentan dos imágenes representativas para el servicio interno de la selección de cargas, tanto las que son aceptadas como otras que no lo son y esto depende de que tan fluido sea su proceso logístico como lo es la distancia, tiempo en tránsito y facilidad de respuesta del operador de la unidad motorizada, así como factores importantes a considerar, además de que lo conveniente es concretar una transacción redonda del proceso, en palabras simples una carga de ida al destino y una de regreso al origen siendo este proceso considerado como cargas dedicadas.

Stop #	Pick/Drop	Name	Stop Location	Date	Hours	Weight	Product	Drop Trailer
1	Pick Up	Torreón Plant	Torreón, COA, MX	4/25/2024	11:15 AM	33,489lbs	BATT/WET/LN2/... LK/BLK/HBKT	No
2	Drop Off	Celaya Plant	Celaya, GUA, MX	4/26/2024		33,489lbs	BATT/WET/LN2/... LK/BLK/HBKT	No

Ilustración 10 Ejemplo de cargas a seleccionar

En la imagen de la parte superior se encuentra un ejemplo que nos permite observar que el origen de carga es de Torreón-Coahuila, a su destino de descarga que es Celaya-Guanajuato, podemos observar las fechas estimadas de carga y descarga debajo de los orígenes y destinos respectivamente, encontramos también la referencia de viaje en este caso el folio de carga y lo más importante a considerar sería peso estimado de carga, la distancia de origen destino y el pago del servicio proporcionando este dato con moneda nacional como referencias que se consideran precisas para proceder a su selección.

La selección de cargas trae consigo una tarea importante, la cual representa la formación de un paso crucial para la operación y el seguimiento al apoyo administrativo del proceso,

además del cierre o culminado de las cargas, dando sentido de realidad al proceso al expresar la información de culminado de las cargas para que el cliente se permita continuar lanzando ofertas y así continuar el proceso de operaciones funcional y contante

470149833	Picked Up	ABIZAI SOSA MENDOZA <a href="#">Edit</a>	771 <a href="#">Edit</a>	2206 <a href="#">Edit</a>	Poly Plant Ciénega de Flores Poly, NLE MX	4/17/2024	Celaya Plant Celaya, GUA MX	4/27/2024	08240417 205-01	—	<a href="#">View</a>
470149997	Booked	<a href="#">Assign Driver</a>	<a href="#">Assign Tractor</a>	2242 <a href="#">Edit</a>	CP2 Cienega de Flores, NLE MX	4/17/2024	Celaya Plant Celaya, GUA MX	4/27/2024	08240417 214-01	—	<a href="#">View</a>
471862077	Booked	AARON OSMAR MENDOZA GUERRA <a href="#">Edit</a>	615 <a href="#">Edit</a>	2140 <a href="#">Edit</a>	Power Frame Plant Ciénega de Flores PF, NLE MX	4/17/2024	Richer V Laredo, TX US	4/21/2024	09240417 015-01	—	<a href="#">View</a>
472221545	Booked	<a href="#">Assign Driver</a>	<a href="#">Assign Tractor</a>	<a href="#">Assign Trailer</a>	Richer V Laredo, TX US	4/17/2024	Cienega Recycling Center Cienega de Flores CR, NLE MX	4/22/2024	—	114180061 3	<a href="#">View</a>
472221557	Booked	<a href="#">Assign Driver</a>	<a href="#">Assign Tractor</a>	<a href="#">Assign Trailer</a>	Richer V Laredo, TX US	4/17/2024	Cienega Recycling Center Cienega de Flores CR	4/22/2024	—	114180059 2	<a href="#">View</a>

*Ilustración 11 Cargas aceptadas por cerrar*

En la ilustración de la parte superior se observa una selección de cargas pendientes por cerrar de las cuales se precisa que tipo de cargas son para poder lograr identificarlas, para proseguir con el cierre exitosamente el formato de viaje, del cual nos permite seguir con el culminado del mismo dándonos además un registro preciso que se complementa con la información que representa el servicio con datos diarios que se presentan ante los directivos operacionales.

El diagnostico nos permitió observar con lujo de detalles que paso administrativo representa cuellos de botella para el cierre completo de cada viaje, con base al análisis de la plataforma de navispherecarrier perteneciente a la empresa C.H.ROBINSON siendo ellos los que controlan constantemente la selección de los viajes.

### Seguimiento administrativo de los viajes

Para la precisión de que cada viaje se contabiliza el proceso logístico como la concentración de todos los proceso administrativos y físicos del proceso, para que las operaciones permitan controlar eficazmente su desempeño en el servicio, dando paso a su seguimiento de papelería y registro de evidencias como resultado a una buena gestión

operativa por parte de la coordinación, del cual se permite desarrollar un proceso de captura de evidencias para cada viaje, en este caso preciso se coteja un folio de carga que es proporcionado por la empresa que selecciona el servicio en este caso es la empresa lala.

Permitiéndonos conocer a detalle que proceso debe de darse para la revisión de todo el conjunto de evidencias.

Un número preciso de viaje es la identificación de una carta porte, que permite acreditar la carga, además de la factura de carga proporcionada por parte de la planta de origen de la mercancía, con sus debidos sellos que acrediten que se realizó el viaje.


 <b>TROB Transportes S.A. de C.V.</b> Av. Alta Tensión Lote 32 A Zapotlan el Grande Ciudad Guzmán, Jalisco, C. P. 49000 RFC: TTR151216CHA		NO. VIAJE 102753					
SERVICIO PUBLICO FEDERAL DE AUTOTRANSPORTE DE CARGA							
CLIENTE <b>COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS</b> RFC/TAXID: CLD0607148H6 Dirección: CARLOS HERRERA ARAUZZE 185, DURANGO, GÓMEZ PALACIO CP.35079	Lugar de emisión ZAPOTLAN EL GRANDE, JALISCO Fecha emisión						
ORIGEN		DESTINO					
TEKNI-PLEX RFC/TAXID: CLD0607148H6 AUTOPISTA MEXICO - QRO KM 39.3, ESTADO DE MÉXICO, CUAUTITLÁN IZCALLI CP.54716	COMPLEJO MEGA ALMACÉN RFC/TAXID: TCH850701RM1 ROBERTO DAVILA 50, COAHUILA, TORREÓN CP.27019						
Recolecciones							
Nombre	Estado	Municipio	Calle	F. Cite	Tipo Carga	Kms	Peso
Unidad	Placas	Seguro	Poliza	Remolque	Subtipo	Placas	Prioridad
745	768BSZ	BANCOMER, S.A. DE C.V. GRUPO FINANCIERO BBVA	753B690071	2218	Caja Seca (STR007)	08UMST	Normal
Conductor		Licencia		RFC		País	
JORGE GUILLERMO RODRIGUEZ VEGA		AG80013143		ROVJ7694053Q1		MEXICO	
Mercancías (1)							
Cantidad	Unidad	Descripción	Pedimentos	Fracción Arancelaria	Tipo Mercancía	Embalaje	Peso
							Unidad Peso
Distancia		Fecha Salida	Fecha Llegada	Tipo de Viaje		Peso Bruto	
		24/03/2024 10:11:00 a. m.	25/03/2024 06:11:00 a. m.	NAC		17963.81	

Ilustración 12 Ejemplo de carta Porte.

En la ilustración posterior podemos observar que los datos proporcionados dan estructura de viaje, ya que en el ejemplo estructura datos que permiten una búsqueda adecuada del viaje para cotejar en la base de datos, un servicio adecuado además de procesar las evidencias se permite a otros departamentos involucrados conocer datos adecuados para su exposición al área de cuentas por cobrar, para que el viaje sea liquidado contando con información precisa de viajes como lo son origen y destino de la misma, también datos del operador como lo es su nombre, tracto asignado y el remolque destinado para esa carga.

A la par de esto se coteja gastos de primera necesidad para el proceso de viaje como pueden ser pensiones para el resguardo de carga, talachas para daños en algún neumático de la unidad o su remolque asignado, el gasto estimado de combustible y algunos otros datos de carácter esencial.

Contabilizando el costo del servicio que se genera con el viaje carretero, como medio de transporte más utilizado por los productores de materia prima y productos pre elaborados en el mercado.

### 11.2 Asignación de orden de carga

La asignación de carga es una de las principales funciones de un coordinador logístico, en el caso de la empresa se permite que un practicante genere apoyo en este proceso debido a la carga de trabajo que se ve opacada en cada operación funcional, basándose a la cantidad de generación de viajes para cada día y para cada operación, ya que lo que se pretende abarcar en ventas de este proceso es conformar una cantidad de viajes preferentemente completos en tiempo y forma en el plazo establecido y con las condiciones que proporciona el cliente.

La empresa cuenta con un área de servicio al cliente que mantiene un contacto más fraternal, al cual permite llevar un constante monitoreo de cada viaje asignado para clientes que usan el servicio como fletes pre pago, prestando una buena comunicación y expresión de datos precisos para que los que se interesan en los servicios sean conscientes de un buen trabajo por la forma de resolver siempre sea la que hable por el servicio que se presta.

Para la función de asignación se considera factores como lo son, la disponibilidad de unidades, las capacidades del operador como datos primordiales, ya que lo más importante es cumplir el compromiso de las cargas previamente seleccionadas, aunque cada operación es diferente todas empatan en el cumplimiento de los viajes.

Para cada viaje se asigna un operador, un tracto camión y una remolque en el caso de ejemplos un dedicado de Johnson control, se considera un operador que sea exigente con su compromiso ya que este caso en particular es entrega puerta a puerta y con retorno de mercancía, para ejemplificar este proceso tenemos que el cedís de Jonhson control en Celaya-Guanajuato se carga una caja en este caso la 2244 asignada al 705 con destino a roca Aguascalientes, la carga del producto son acumuladores nuevos y retorna a Celaya con acumuladores usados a una recicladora de este mismo producto.

Por lo cual se pretende que la asignación se genere en el sistema de gestión de transporte de la empresa, el cual nos permite asignar la carga y nos proporciona la carta porte que permite el libre tránsito de la mercancía además de los documentos necesarios para no ser acreedor a un inconveniente en el movimiento del producto al transitar.

La generación de viajes conlleva más actividades que permiten ganar información crucial en su sistema de captura y seguimiento, por lo cual el proceso de timbrado de los viajes es una solución a varios problemas detectados, para que si un viaje no es timbrado en su tiempo correspondiente desarrolla un cuello de botella, que se presta a un desastre que afecta no solo la operación sino a otras partes del servicio, dado la generación de un número único de factura en el proceso permite generar un punto de no retorno para no dar paso a modificaciones no deseadas.

ID	Code	Quantity	Type	Status	Amount	Description
29	103654	1	NAC	duplicado	3715	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_COMPLEJO TORREON-CEDIS PACHUCA_CA
30	103649	1	NAC	10941008	6395	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_BIO PAPEL TEPATITLAN - LALA AGS_CAJA R
31	103644	1	NAC	10941007	6395	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_BIO PAPEL TEPATITLAN - LALA AGS_CAJA R
32	103643	1	VACIO		3042	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_CEDIS IRAPUATO_LOCAL_VACIO
33	103635	1	VACIO		3042	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_CEDIS IRAPUATO_LOCAL_VACIO
34	103631	1	VACIO		3042	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_CEDIS IRAPUATO_LOCAL_VACIO
35	103625	1	NAC	10939978	6393	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_LACTOMARK SLP-CEDIS AGS_CAJA_REF_SEF
36	103624	1	NAC	10939977	6393	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_LACTOMARK SLP-CEDIS AGS_CAJA_REF_SEF
37	103612	1	NAC	10941323	3228	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_CEDOS URIANGATO-IRAPUATO_REF
38	103610	1	NAC	10941327	5592	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_LALA QRO - LALA IRAPUATO_CAJA_SECA_S
39	103592	1	NAC	3513299	5113	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_TORREON-CEDIS PUEBLA 2_REF_SENCILLO
40	103574	1	NAC	3513947	6393	COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS_LACTOMARK SLP-CEDIS AGS_CAJA_REF_SEF

*Ilustración 13 Ejemplo de viajes timbrados y por timbrar*

### 11.3 Cargas de viajes en software

Para la actividad de carga de viajes se pretende recabar la mayor parte de evidencias de las cuales se debe de cumplir con ciertos requerimientos y pasos los cuales pretenden mantener en control la entrada de las evidencias, dentro del proceso, se expresan los pasos para recabar, permitiendo complementar y desahogar el proceso de culminado correcto de cada viaje realizado, y en este proceso se realiza el escaneado de los documentos para carga la evidencia en el TMS de la empresa.

Se registra en el estatus de cada operación correspondientes, además esta actividad permite detectar irregularidades en las evidencias presentadas, y los documentos no procedan para la orden de cobro hacia el cliente correspondiente y que excedan el tiempo de crédito permitido para el cobro del flete puede verse afectado por mal manejo de la coordinación operativa por el exceso de carga de trabajo.

Debido a la gran cantidad de evidencias que se procesan en un día de trabajo se optó por el ayuda de un tercero, el cual tiene como actividad primordial observar de cuerpo completo la estructura de una evidencia, la cual sea de carácter aceptable para su proceso y dar seguimiento preciso del mismo como ejemplo en la siguiente imagen se observa la cantidad aproximada de evidencias recabada y exploradas para su carga especifica en sistema.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
102513	29/03/2024 11:10 a. m.	Microsoft Edge P...	791 KB
102532	29/03/2024 11:08 a. m.	Microsoft Edge P...	1,014 KB
102651	29/03/2024 11:08 a. m.	Microsoft Edge P...	1,140 KB
102272	29/03/2024 11:08 a. m.	Microsoft Edge P...	1,320 KB
102739	29/03/2024 11:07 a. m.	Microsoft Edge P...	1,672 KB
102208	29/03/2024 10:14 a. m.	Microsoft Edge P...	2,240 KB
102620	29/03/2024 10:13 a. m.	Microsoft Edge P...	1,484 KB
102824	29/03/2024 10:13 a. m.	Microsoft Edge P...	986 KB
102729	29/03/2024 10:12 a. m.	Microsoft Edge P...	2,621 KB
102852	29/03/2024 10:12 a. m.	Microsoft Edge P...	1,727 KB
101999	29/03/2024 10:11 a. m.	Microsoft Edge P...	1,387 KB
102498	29/03/2024 10:11 a. m.	Microsoft Edge P...	1,549 KB
102753	29/03/2024 10:10 a. m.	Microsoft Edge P...	1,515 KB
102930	28/03/2024 12:01 p. m.	Microsoft Edge P...	2,288 KB
102733	28/03/2024 12:01 p. m.	Microsoft Edge P...	2,759 KB
101301	28/03/2024 12:00 p. m.	Microsoft Edge P...	1,569 KB
101683	28/03/2024 12:00 p. m.	Microsoft Edge P...	2,454 KB
100805	28/03/2024 11:59 a. m.	Microsoft Edge P...	1,191 KB
101146	28/03/2024 11:59 a. m.	Microsoft Edge P...	1,606 KB
101783	28/03/2024 11:58 a. m.	Microsoft Edge P...	4,309 KB
102268	28/03/2024 11:57 a. m.	Microsoft Edge P...	1,829 KB
101951	28/03/2024 11:57 a. m.	Microsoft Edge P...	1,405 KB
101301 (2)	28/03/2024 11:57 a. m.	Microsoft Edge P...	1,627 KB
102667	26/03/2024 08:04 a. m.	Microsoft Edge P...	1,808 KB

Ilustración 14 Evidencias recabadas.

Para el caso de las evidencias que se recaban a lo largo del tiempo destinado se registró un breve cambio al plan de actividades debido, a que esta actividad se ve opacada por su cantidad de evidencias vivas en el proceso y la meta actual del proceso es cerrar exitosa mente este documento con la mayor reducción posible de evidencias faltantes, desaparecidas o extraviadas en el proceso.

### 11.5 Chequeo de evidencias de viaje en BD

Esta estrategia de análisis se liga con el proceso anterior, porque se da en algunos casos que el administrador de la base de datos puede pasar por alto el registro por algún error común, que puede ser brevemente corregido por la parte de coordinación o la persona que se responsabiliza en las cargas de evidencias, este proceso da paso a un mal análisis por parte de todas las operaciones y su trabajo primordial se ve afectado gracias al exceso de actividades que realizan cada una como independientes, por lo cual se pretende dar soporte administrativo al seguimiento y rastreo de cada viaje realizado.



Anteriormente se planteó que las evidencias son primordiales para cada operación, se prioriza su recuperación y captura en sistema, aunque el proceso es acompañado de ayuda tecnológica como lo es el sistema de gestión de transporte la ayuda de las evidencias físicas permite contemplar fiel mente la trazabilidad del sistema.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	W	H	Folio de Transporte	Origen	Destino	Cita de CARGA Programada	Cita de DESCARGA Programada	Económico Titu
995	12	2	10938278	Tekniplex	Derivados Torreón	3/19/2024 11:00	3/20/2024 20:00	739
1021	12	2	10938299	Tecnopak	Planta Tecate	3/23/2024 10:00	3/25/2024 13:00	739
1029	13	2	10939069	Envases Universales SAPI de C	Derivados Irapuato	3/23/2024 10:00	3/24/2024 0:00	757
1039	13	2	10939428	Tekniplex	Derivados torreón	3/25/2024 11:00		745
1054	13	2	10939289	Tekniplex	Derivados torreón	3/27/2024 11:00		859
1076								
1077								
1078								
1079								
1080								
1081								
1082								
1083								
1084								
1085								
1086								
1087								

Ilustración 15 Registro de evidencias en base de datos.

En la ilustración 16 se observa una referencia específica de viaje para el tipo de carga, el cual permite rastrear su procedencia y que tipo de carga es la columna marcada de color azul, se consideran folios de carga los cuales se encuentra en sistema además de haber pasado por una revisión previa y la captura de datos para continuar con su proceso, además de contar con algunos datos que permiten identificar fácilmente su procedencia y ser identificadas más fácilmente para en caso de ser necesario su observación por cualquier inconveniente que puede interferir con su procesamiento.

### 11.6 Seguimiento de carga de trabajo

Para esta actividad, se permite genera un historial que nos permita observar si las actividades del proyecto permiten avanzar contantemente, y que su proceso previamente analizado continua con sus funcionamiento normativo y apegado a su debida operación, además de registrar su avance progresivo y siendo el caso proceder con un plan de acción correctivo que nos permita adecuar y facilitar la vista analítica, abriendo la capacidad de visualización del proceso y facilitar su estructura de trabajo sin caer en complicaciones futuras.

Además, con ayuda de los coordinadores de operaciones se permite configurar una buena estructura que permita continuar con sus procesos siendo que las estrategias de trabajo se permiten ser fáciles de aprender y ayudan de gran manera a las facciones de cada una estableciendo una metodología de trabajo aplicable, y la comunicación permite contemplar mejoras considerables y permiten aprender de los topes que se generan durante el proceso de aprendizaje de cada forma de trabajo.

El mantener una comunicación activa con personas que trabajan es este proceso contante de evolución y cambio de trabajo, permiten tener mayor visualización para genera experiencia visibles y capacidad de afronte en la forma de evolución de los trabajos, que permiten involucrar áreas administrativas con factores físicos de trabajo y la interacción con un trabajo de equipo estructurado.

### 11.7 Plan de capacidad de oferta y demanda

Al analizar el sistema de captación de las ofertas conforme al nivel de Servio se pretende acaparar la mayor cantidad de cargas posibles, lo que es inestable dado a que aún no se cuenta con un factor clave el cual desestabiliza sus números, es decir, la cantidad de unidades en este caso se ve acaparada por la cantidad de remolques con los que se cuenta, en especial la operación de JOHNSON CONTROL ENTRERPRISE se permite establecer un control muy inestable debido, a que su operación de mayor rendimiento cuenta solo con las operaciones de cargas de importación y exportación.

Al inicio de que se empezó con el manejo de la base de datos se detectó que las cargas de viajes nacionales no permitían el rendimiento que se genera, gracias a aligerar la carga de actividades y contabilizar los datos correctos por parte de la coordinación.

Además de lograr un balance que no trunque el servicio de cada operación, prestando atención al balance de cargas y el tiempo de servicio por parte de las aduanas, para la parte de exportación e importación contemplando que 5 unidades son las encargadas de

solventar la operación dedicada de este cliente en específico por lo cual la gestión de trabajo inestable, no permite visualizar el rango completo de la operación interviniendo con otras operaciones estables como punto de partida y mejora continua.

El trabajo de la coordinación de la operación de Johnson control es sumamente cambiante topándose, con una lista de malas decisiones, pero de los errores se aprende a controlar poco a poco cada proceso representativo y crítico.

Las facciones que se toman en cuenta establecen que anteriormente la gestión operativa no controlaba de forma eficiente la capacidad y los ajustes necesarios, necesitan tiempo y reestructuración complementaria del proceso operativo.



Ilustración 16 Pantalla de inicio del sistema de la empresa.

## CAPITULO 5: RESULTADOS

### 12.- Resultados

Para esta parte en específico se acondicionaron ciertas actividades, que permitieron reducir considerablemente la carga de trabajo de las operaciones, para la flota de servicio correspondiente a dos de ellas, las cuales se analizan por su basto control operativo y forma de trabajo ante el volumen de venta que generan.

Para la primera actividad que se me fue asignada se consideró el cierre puntual de viajes en la plataforma, el cual comprendía tiempo valioso que se categoriza como ineficiente para la operación, además de que se expresa en trabajo administración que sobre carga la operación y no permite el buen desarrollo de los servicio, dando como resultado una mala gestión de presentación ante los clientes por no generar buen administración de sus tareas asignadas, lo que no permite seguir brindando un servicio de calidad.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
54	C8071867	4.69E+08	LAC20240320043-01		Trob Tran	2192	Over 07	#####	Richer V	Cienega R	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
55	C8071867	4.69E+08	LAC20240320046-01		Trob Tran	2338	Over 07	#####	Richer V	Cienega R	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
56	C8071871	4.69E+08	03240319005-01	CL75366	Trob Tran	2230	Over 07	#####	Celaya Pla	Power Fra	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
57	C8071871	4.69E+08	08240320506-01	P0048931	Trob Tran	2220	Over 07	#####	Poly Plant	Celaya Pla	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
58	C8071871	4.69E+08	08240321610-01	P0048929	Trob Tran	2226	Over 07	#####	CP2	Torreon P	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
59	C8071867	4.69E+08	TFS20240320005-01		Trob Tran	6108	Over 07	#####	Texas For	Torreon P	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
60	C8071860	4.69E+08	03240318001-01	IDE10640	Trob Tran	2346	Over 07	#####	Celaya Pla	Richer V	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
61	C8071871	4.69E+08	09240320004-01	FR026977	Trob Tran	2276	Over 07	#####	Power Fra	Celaya Pla	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
62	C8071867	4.69E+08	LAC20240319062-01		Trob Tran	2208	Over 07	#####	Richer V	Cienega R	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
63	C8071860	4.69E+08	03240318004-01	IDE10639	Trob Tran	5060	Over 07	#####	Celaya Pla	Richer V	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
64	C8071867	4.69E+08	TFS20240319004-01		Trob Tran	5085	Over 07	#####	Texas For	Cienega R	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
65	C8071867	4.69E+08	TFS20240319005-01		Trob Tran	2234	Over 07	#####	Texas For	Cienega R	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
66	C8071867	4.69E+08	TFS20240318001-01		Trob Tran	2198	Over 07	#####	Texas For	Escobedo	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
67	C8071860	4.69E+08	03240316012-01	IDE10626	Trob Tran	2238	Over 07	#####	Celaya Pla	Richer V	NotPickedUp	CheckedIn		Pendiente	#####
68	C8071860	4.69E+08	08240314727-01	IDC00416	Trob Tran	2362	Over 07	#####	Poly Plant	Richer V	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
69															
70															
71															
72															
73	C8071860	4.69E+08	08240313817-01	IDC00415	Trob Tran	2176	Over 07	#####	CP2	Richer V	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
74	C8071860	4.69E+08	08240314726-01	IDC00414	Trob Tran	2272	Over 07	#####	Poly Plant	Richer V	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
75	C8071860	4.69E+08	08240313626-01	IDC00413	Trob Tran	2310	Over 07	#####	Poly Plant	Richer V	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
76	C8071860	4.69E+08	09240312206-01	IDB00093	Trob Tran	2360	Over 07	#####	Escobedo	Richer V	NotPickedUp		Booked	Pendiente	#####
77															

Ilustración 17 Base de datos de viajes pendientes

Se generaba una planificación de importancia, para el cierre completo de viajes de una semana atrás, lo que permite contribuir a la reducción de carga de trabajo, ya que esta actividad tomaba un total de un día completo para el cierre y debido a la actividad se dividió en grupos de trabajo además de que no se concentra en una sola acción de trabajo y permite complementar los datos de los viajes de la operación

Address  
Ave. de la Fundición # 333  
PARQUE INDUSTRIAL ESCOBEDO  
Escobedo, NLE, MX

**Warehouse Schedule**

Requested	Open	Closed
3/12/2024 3:00:00 PM	3/12/2024 3:00:00 PM	3/12/2024 3:00:00 PM

Sched With: web API  
Phone: 0115281832  
Sched Req: Open

**Arrival/Departure Log**

Arrived: 3/12/2024 03:00 PM  
Departed: mm/dd/yyyy 00:00 AM  
The departed time cannot be empty.

**Trip Information**

Pickup #: 04240312206-01  
Total Volume: [ ]  
Max Weight: 3479 lbs  
Seal #: [ ]  
BOL #: 04240312206-01

**Stop Notes**  
Notes: [ ]

Ilustración 18 Página de llenado de datos de viaje

Permitiendo reducir el tiempo de la actividad en un 15% del tiempo que se destinaba anteriormente a la actividad, y como una forma de aprovechar la reducción de este se aprovecha en otro tipo de actividades, ayudando a que el coordinador operacional se permita aplicar el tiempo en generar un reporte más apto con la información precisa y en tiempo establecido de lo cual se generó un proceso rápido y eficiente ante la operación.

En la ilustración 20 que se observa en la parte superior, se permite observar la base de datos de seguimiento de las exportaciones de los viajes dispuestos a JOHNSON CONTROL dando formato y controlando la búsqueda de datos correctos para la disposición de los mismos y el régimen de control operacional.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	FECHA COLOCA	FECHA CARGA	FECHA DESPACHO	CARTA PORTE	Embarque	PDE	PLANTA	CA			
1950	18/03/2024	16/03/2024	18/03/2024	102286		03240318004-01	CELAYA	5060	747		TIMBRADA
1951	05/03/2024	05/02/2024	05/02/2024	102260		04240305414-01	ESCOBEDO	2192	843		TIMBRADA
1952	12/02/2024	12/02/2024	12/02/2024	102326		04240312206-01	ESCOBEDO	2338	677		TIMBRADA
1953	07/03/2024	07/03/2024	07/03/2024	102353		04240305406-01	ESCOBEDO	2352	677		TIMBRADA
1954	07/03/2024	07/03/2024	07/03/2024	102358		04240305407-01	ESCOBEDO	2268	677		TIMBRADA
1955	20/03/2024	20/03/2024	20/03/2024	102309		03240318001-01	CELAYA	2346	827		TIMBRADA
1956	07/03/2024	07/03/2024	07/03/2024	102534		04240305402-01	ESCOBEDO	2246	649		TIMBRADA
1957	08/02/2024	08/02/2024	08/03/2024	102535		04240308701-01	ESCOBEDO	2344	853		TIMBRADA
1958	08/02/2024	08/02/2024	08/03/2024	102466		04240308712-01	ESCOBEDO	2182	847		TIMBRADA
1959	22/03/2024	22/03/2024	22/03/2024	102539		03240322002-01	CELAYA	2220	695		TIMBRADA
1960	22/03/2024	22/03/2024	22/03/2024	102540		03240322001-01	CELAYA	2360	785		TIMBRADA
1961	22/03/2024	22/03/2024	22/03/2024	102541		03240322003-01	CELAYA	2226	705		TIMBRADA
1962	22/03/2024	22/03/2024	22/03/2024	102622		04240312206-01	ESCOBEDO	2280	847		TIMBRADA
1963	22/03/2024	22/03/2024	22/03/2024	102631		06240312035-01	GARCIA	2260	677		TIMBRADA
1964	22/03/2024	22/03/2024	22/03/2024	102724		08240313626-01	POLY	2310	827		TIMBRADA
1965	22/03/2024	22/03/2024	22/03/2024	102742		08240313627-01	CP2	2176	677		TIMBRADA
1966	24/03/2024	24/03/2024	24/03/2024	102779		08240314726-01	POLY	2272	677		TIMBRADA

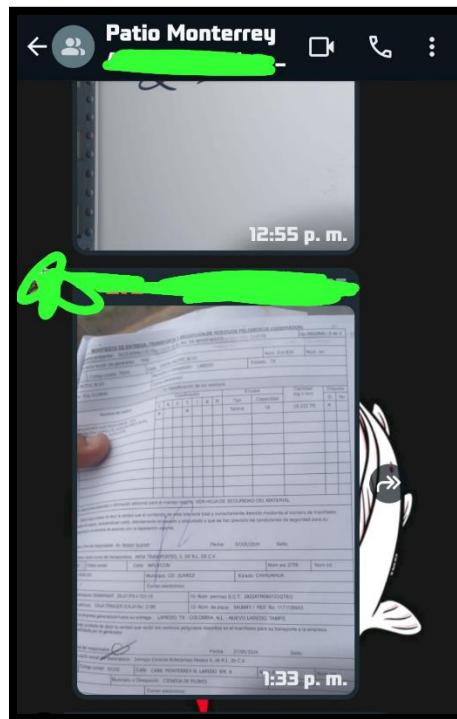
Ilustración 19 Base de datos completa de importación

La segunda actividad propuesta a realizar fue al apoyo para recabar evidencias de facturas de viajes de importación y exportación para la operación de Johnson control ya que este proceso permite mantener una comunicación estable, debido a que las evidencias de este tipo se recaban en el patio de la ciudad de Laredo en Tamaulipas, debido a que un mal manejo de las mismas perjudica el cierre y pago de los viajes.

Los operadores no toman la responsabilidad, debido a que el manejo de las misma no lo expresan de carácter importante, además de que la mayor parte de estos documentos se traspapelan, por no ser controlados con la importancia que realmente tiene para la operación completa y este sistema es funcional y permitió la reducción de evidencias extraviadas.



Se proporcionó un usuario para el manejo de estos datos, además de que la información y los documentos que se manejan, son proporcionados por un grupo de operadores de patio, para tener evidencia fotográfica del viaje siendo esto un método eficiente y actualizado, con ayuda de herramientas tecnológicas que están a nuestro alcance, gracias a contar con un chat donde las evidencias son recabadas y puestas a mi disposición, para subir la imagen como método de comprobación del viaje permitiendo gestionar de mejor manera la evidencias del servicio y facilitar el trabajo del área de liquidaciones



*Ilustración 20 Chat de evidencias*

El sistema de gestión de transporte permite observar el panorama de cada viaje con los datos precisos del mismo ayudando a interactuar con los mismos, además de que genera experiencia en sus procesos y agilizando el tiempo de entrega de las evidencias que diariamente son conseguidas en la operación.

Para conseguir que las evidencias estén en una base segura y que pueda ser controlada por los interesados en ella, el sistema de gestión de la empresa cuenta con un apartado eficaz para la carga digital de los documentos importantes el cual permite observar quien

es el encargado de la actividad y la fecha del suceso para esto los datos permiten gestionar una búsqueda exhaustiva en caso de tener algún problema o indicación extra y se realizó exitosamente a lo largo de toda la jornada de servicio.

Carga de documentación

Viajes Terminados

Buscar: 677

#	No. Viaje	Asignación	Tipo	Tracto	Caja	Operador	Cliente
261	102866	1	IMPO	677	2172	DAVID MUÑOZ RIVERA	JOHNSON CONTROLS ENTERPRISES MEXICO TROB TI
300	102828	1	NAC	677	2328	DAVID MUÑOZ RIVERA	JOHNSON CONTROLS ENTERPRISES MEXICO JOHNSC
301	102827	1	NAC	677	2328	DAVID MUÑOZ RIVERA	JOHNSON CONTROLS ENTERPRISES MEXICO CLARIO
302	102826	1	NAC	677	2328	DAVID MUÑOZ RIVERA	JOHNSON CONTROLS ENTERPRISES MEXICO CLARIO
327	102800	1	IMPO	677	2282	DAVID MUÑOZ RIVERA	JOHNSON CONTROLS ENTERPRISES MEXICO TROB TI
344	102784	1	NAC	677	2164	DAVID MUÑOZ RIVERA	JOHNSON CONTROLS ENTERPRISES MEXICO CLARIO
349	102779	1	NAC	677	2272	DAVID MUÑOZ RIVERA	JOHNSON CONTROLS ENTERPRISES MEXICO CLARIO
363	102767	1	IMPO	677	2342	DAVID MUÑOZ RIVERA	JOHNSON CONTROLS ENTERPRISES MEXICO TROB TI
378	102752	1	IMPO	677	2336	DAVID MUÑOZ RIVERA	JOHNSON CONTROLS ENTERPRISES MEXICO TROB TI

JOSE ANGEL REYES MUÑOZ

Ilustración 21 Pagina de carga de documentos

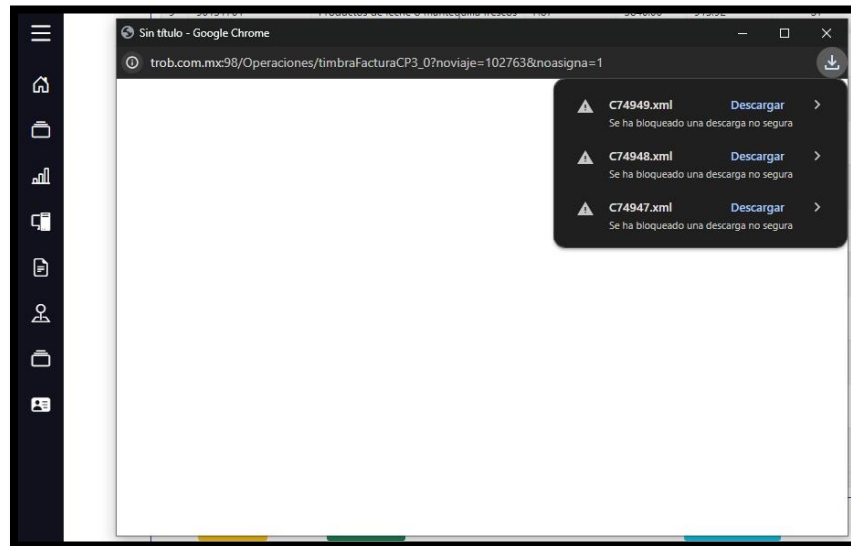
Realizar correctamente una nómina para el pago de un operador permite estar en sincronía con el equipo de trabajo, debido a la demanda de la empresa es de vital importancia conocer las necesidades de los colaboradores, por lo cual es preciso tener bien estructurado el manejo de su trabajo, y la consideración del mismo debido a esto se me fue encomendada la tarea de asignar un viaje el cual permite continuar con el pago de nómina de los colaboradores, aunque esta es una tarea sencilla es pertinente llevarla a cabo, y conocer la estructura del mismo por lo cual se consideró una actividad de prioridad para la operación, y el cual se realizó exitosamente en un tiempo estimado de 2 meses se servicio en la empresa.

El apoyo dispuesto para el timbrado de los viajes se expresó exitosamente debido a que el número exagerado de viajes descontrola la operación y este proceso establece pautas para seguir con el trabajo de las áreas que complementan el servicio.



La actividad es compleja debido al manejo de información proporcionada por el tipo de servicio que se pretende ya sea refrigerado o carga seca y carga peligrosa ya que es necesario conocer producto, clave del producto, cantidad de producto, peso de carga y en algunos casos de importación la fracción arancelaria y un número de pedimento específico.

Esta actividad se completa exitosamente en un tiempo estimado, que permite reducir la carga de trabajo y evitar modificaciones extras en su proceso porque al timbrar un viaje genera un número único de factura el cual permite el proceso de liquidación del viaje y además un formato de identificación como lo es el XML para cada viaje y un número único de registro en el sistema.



*Ilustración 22 Ejemplo de timbrados de viaje.*

En apoyo a otra operación algunas actividades se realizaron de igual manera, de las cuales los resultados son favorables y confortables, para los encargados de estas estrategias de trabajo, además de que se expresan en el seguimiento de evidencias para la operación de LALA, ordenar y marcar como concluido el proceso.

A continuación, se mostrarán dos ilustraciones de el antes y el después del orden de los documentos, para la actividad desempeñada en la operación de LALA que fue realizada con ayuda de herramientas manuales y digitales, la actividad realizada es precisamente

recabar y escanear los documentos de viaje siendo un aproximado de 1276 documentos escaneados, registrados y puestos a disposición del departamento de liquidaciones para su proceso siguiente

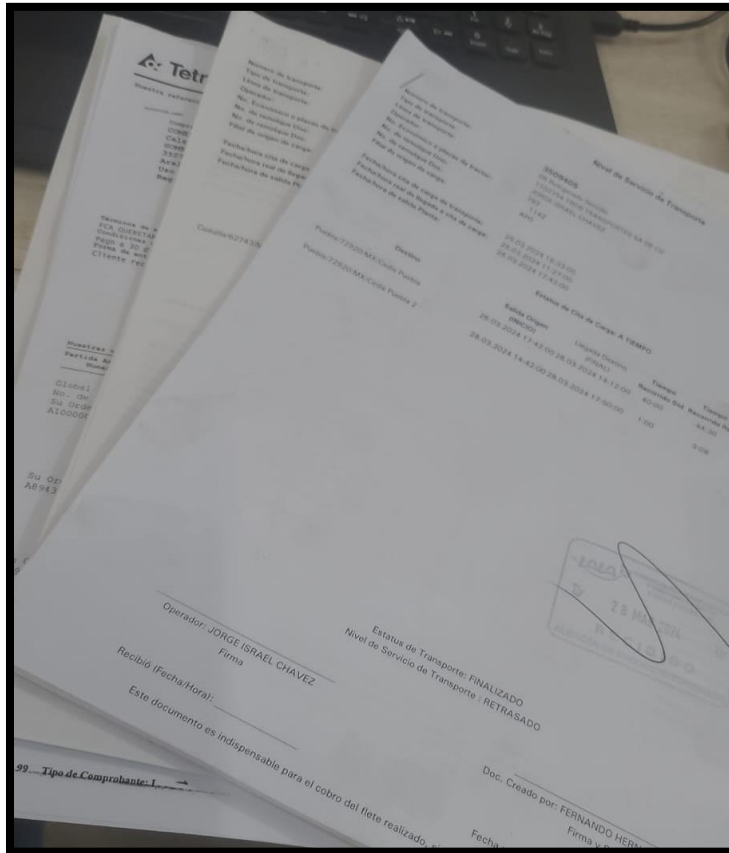
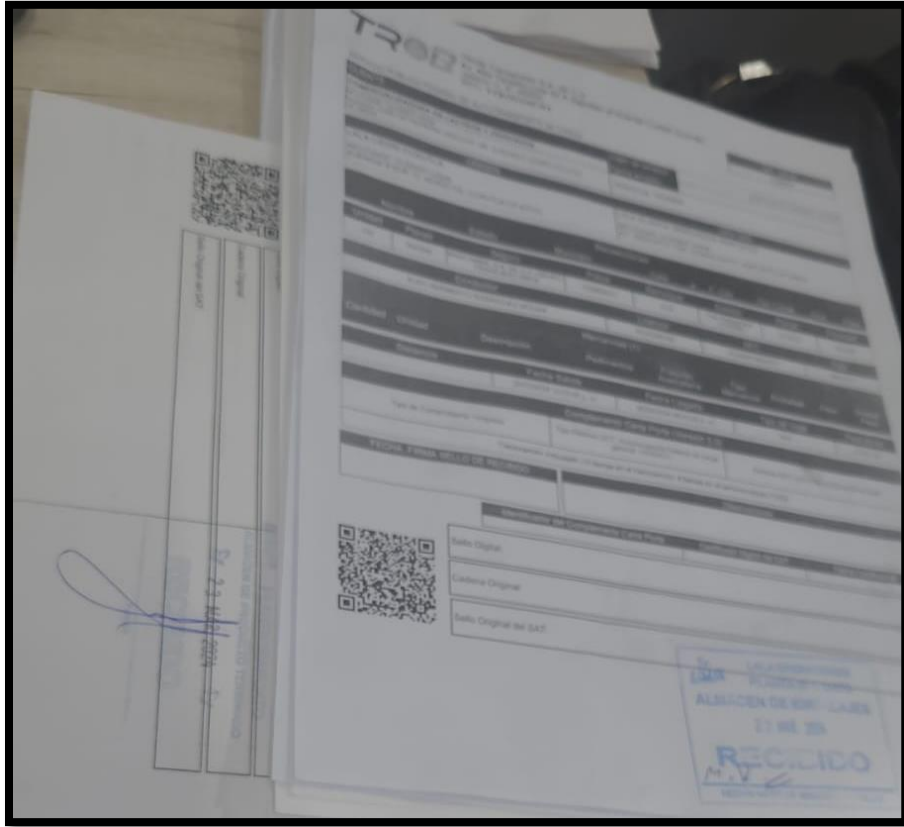


Ilustración 23 Recepción de documentos.



*Ilustración 24 Entrega de documentos*

La última de las actividades involucra el llenado específico de horas que se estructura para el control de disponibilidad del servicio, esto se expresa con herramientas precisas como lo son el sistema de rastreo de las unidades, y la base de registro de las horas de tránsito de las unidades debido a que son operaciones dedicadas y este reporte se presenta ante los intermediarios de LALA.

Gracias al apoyo prestado se logró tener al corriente la operación por el atraso de aproximadamente 2 semanas de horarios pendientes y el ajuste correcto de las mismas

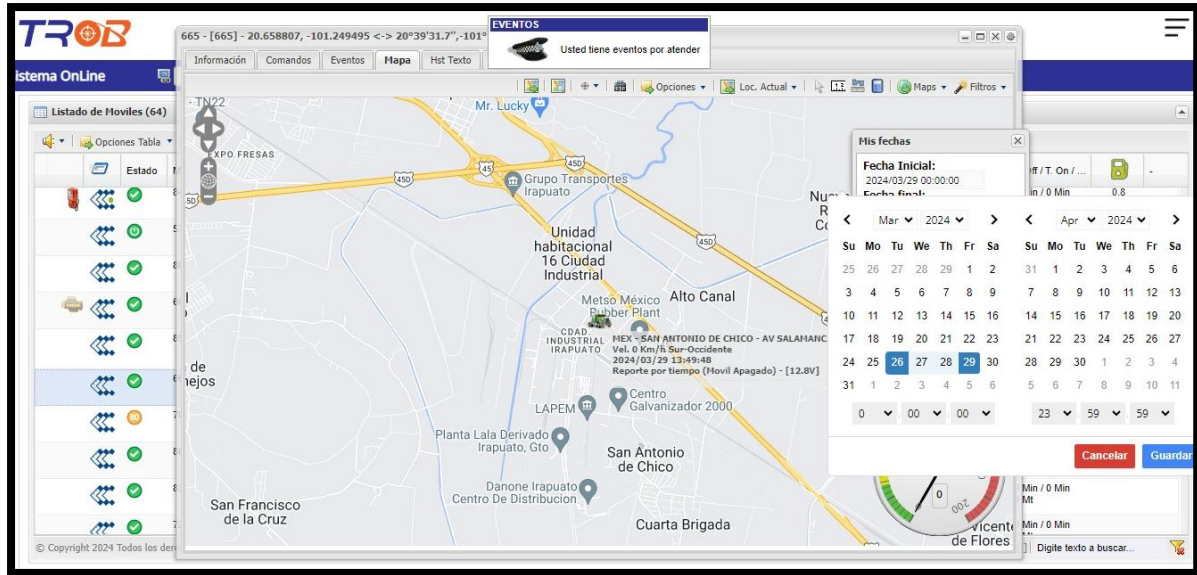


Ilustración 25 Pantalla de seguimiento de unidades

La reducción de horarios completados permite continuar con actividades de primera necesidad para el servicio de comunicación de la coordinación del servicio al contratante del mismo.

	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
2732	10:36	692	5/1/2024 3:00	5/1/2024 11:04	5/1/2024 9:58	5/2/2024 11:13	5/2/2024 16:00	5/2/2024 22:13	13	-18	29	-2
2734	17:32	679	5/1/2024 12:00	5/1/2024 11:04	5/2/2024 9:58	5/2/2024 11:13	5/2/2024 16:00	5/2/2024 22:13	13	-18	29	-2
2735	12:22	725	5/1/2024 0:00	5/1/2024 11:04	5/2/2024 2:46	5/2/2024 8:46	5/3/2024 15:15	5/3/2024 16:34	0	-1	20	-8
2736	14:33	717	4/30/2024 10:00	5/1/2024 11:04	5/2/2024 12:30	5/4/2024 0:00	5/4/2024 15:00	5/5/2024 11:09	15	-1	15	-3
2737		741	5/1/2024 11:03	5/1/2024 11:00	5/1/2024 13:38	5/2/2024 20:57	5/3/2024 11:05	5/3/2024 10:05	2	10	14	-15
2738		745	5/1/2024 5:00	5/1/2024 8:00	5/1/2024 8:00	5/1/2024 20:27	5/2/2024 3:34	5/2/2024 7:34	4	-6	7	-8
2739	14:27	697	5/1/2024 5:00	5/1/2024 14:57	5/2/2024 14:00	5/2/2024 16:21	5/2/2024 19:36	5/2/2024 21:39	16	-9	3	-5
2740	4:00	791	5/1/2024 19:51	5/2/2024 14:57	5/2/2024 7:37	5/3/2024 21:05	5/4/2024 15:34	5/5/2024 14:50	4	-7	10	-5
2741	10:59	655	5/1/2024 9:00	5/1/2024 15:25	5/2/2024 4:08	5/3/2024 5:16	5/3/2024 21:08	5/4/2024 10:46	1	2	10	-1
2742	14:37	823	5/1/2024 23:11	5/2/2024 11:22	5/2/2024 20:35	5/3/2024 6:35	5/4/2024 10:10	5/4/2024 12:10	5	-8	20	-10
2743	18:00	801	5/1/2024 19:39	5/2/2024 11:22	5/5/2024 21:42	5/3/2024 12:01	5/4/2024 18:03	5/5/2024 8:00	78	-79	24	0
2744	14:44	735	5/1/2024 22:51	5/2/2024 11:22	5/2/2024 22:00	5/3/2024 2:20	5/3/2024 9:36	5/3/2024 16:58	4	-9	0	-1
2745	16:14	807	CANCELADO POR JON 2/5/2024 13:30	5/2/2024 1:46	5/2/2024 11:22		5/3/2024 15:00	5/3/2024 21:29	0	-21	0	-14
2746	16:24	807	5/2/2024 1:46	5/2/2024 11:22	5/3/2024 6:32	5/3/2024 15:00	5/3/2024 21:29	5/4/2024 0:54	14	-7	17	-5
2747	17:52	685	5/2/2024 7:30	5/2/2024 11:22	5/3/2024 12:26	5/4/2024 1:03	5/4/2024 18:22	5/4/2024 21:37	14	-1	17	-6
2748	14:00	671	5/2/2024 12:32	5/2/2024 11:22	5/3/2024 15:50	5/4/2024 4:05	5/4/2024 15:21	5/4/2024 21:17	5	-11	1	-9
2749	4:40	675	5/2/2024 17:01	5/2/2024 17:16	5/3/2024 9:55	5/3/2024 16:39	5/4/2024 6:00	5/4/2024 8:00	5	-7	4	-1
2750	12:38	745	5/2/2024 7:34	5/3/2024 20:46	5/2/2024 13:07	5/4/2024 12:38	5/4/2024 18:31	5/5/2024 17:40	6	-2	6	4
2751	15:00	721	5/2/2024 21:44	4/2/2024 9:39	5/3/2024 18:38	5/4/2024 9:05	5/4/2024 19:28	5/5/2024 7:42	5	-7	4	-1
2752	4:43	697	5/2/2024 21:39	5/2/2024 21:31	5/4/2024 8:23	5/6/2024 4:49	5/6/2024 12:57	5/6/2024 18:49	21	4	8	-20
2753		648	5/3/2024 0:37	5/2/2024 12:24	5/3/2024 5:37	5/3/2024 13:00	5/3/2024 20:40	5/3/2024 22:40	3	-9	8	-3
2754	16:31	765	5/2/2024 10:27	5/3/2024 10:53	5/4/2024 6:24	5/4/2024 11:02	5/4/2024 19:38	5/5/2024 10:31	0	-1	20	-6
2755	12:00	661	5/2/2024 17:38	5/3/2024 17:19	5/5/2024 10:11	5/6/2024 9:01	5/6/2024 11:01	5/6/2024 12:01	15	25	2	-1
2756	4:00	741	CANCELADO	5/3/2024 10:05	5/2/2024 21:31				0	-40	0	-26
2757	18:54	787	4/3/2024 1:00	5/2/2024 21:31	5/4/2024 12:03	5/6/2024 3:33	5/7/2024 18:25	5/8/2024 12:30	39	0	39	-8

Ilustración 26 Base de datos de horarios Completa

## **CAPITULO 6: CONCLUSIONES**

### 13.- Conclusiones del proyecto

Durante el desarrollo de las prácticas profesionales centradas en la operación y coordinación del transporte carretero, se ha podido evidenciar la complejidad y la importancia de esta área en el ámbito empresarial y logístico. A lo largo del proyecto, se han identificado diversos desafíos y oportunidades que han contribuido al enriquecimiento tanto profesional como personal.

En primer lugar, se ha comprendido la relevancia de una gestión eficiente del transporte carretero para garantizar la fluidez de las operaciones comerciales y logísticas. Desde la planificación de rutas hasta la coordinación de flotas, cada aspecto juega un papel crucial en la optimización de los recursos y la satisfacción del cliente.

Además, se ha profundizado en el conocimiento de las normativas y regulaciones que rigen el transporte terrestre, lo que ha permitido desarrollar estrategias adaptadas a los requerimientos legales y de seguridad. Esta comprensión ha sido fundamental para minimizar riesgos y asegurar la integridad tanto de la carga como del personal involucrado.

Asimismo, el trabajo en equipo ha sido un pilar fundamental a lo largo del proyecto. La colaboración estrecha con colegas y superiores ha facilitado el intercambio de ideas y la implementación de soluciones innovadoras ante los desafíos encontrados. Esta experiencia ha fortalecido las habilidades de comunicación y negociación, aspectos esenciales para el éxito en cualquier entorno laboral.

En resumen, la práctica física en el ámbito de la operación y coordinación del transporte carretero han representado una oportunidad invaluable para aplicar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico a situaciones reales. A través de este proceso, se han

alcanzado objetivos significativos y se han sentado las bases para un crecimiento continuo en esta área tan dinámica y demandante.

Para el manejo de la Mejora en el análisis cotejado en la BD de cliente se estructuró y se completó la información correspondiente sin atrasos y en un tiempo estimado de 2 meses.

En la estructura que se dio para el seguimiento para la entrega de evidencias precisa de viajes (Importación, Exportación, Nacionales). (LALA, JHONSON) se estableció un control de evidencias el cual permite continuar con el proceso de revisión, escaneo, registro en sistema y entrega a liquidaciones como un estándar de actividad a lo largo de todo el servicio en la empresa.

El Mejorar seguimiento de ofertas en la plataforma de cliente navisprecarrier-TMS. Se concretó fortuitamente con estrategias de cotejo de información y seguimiento continuo de las ofertas lanzadas y el cierre de todos los viajes pendientes.

Para la generación de la BD para el registro de evidencia recabada para la comprobación de viajes y gastos (LALA, JOHNSON) se puso a disposición del cada coordinador correspondiente como un apartado en su base de reporte.

En la conclusión de carga de evidencias en sistema digital para soporte del transporte de la empresa en su sistema de gestión de transporte. (ANODOS-TMS) se solventó una copia digital en plataforma y un archivo en la nube para almacenar las evidencias

## CAPITULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS

### 14.- Competencias desarrolladas y/o aplicadas

- Gestioné actividades directivas y de coordinación de transporte terrestre.
- Complementé actividades de análisis y aplicación de sistemas de rastreo.
- Concentré habilidades en manejo de sistemas de gestión de transporte.
- Apliqué habilidades directivas y de ingeniería en el diseño, gestión, fortalecimiento e innovación de las organizaciones para la toma de decisiones en forma efectiva, con una orientación sistémica y sustentable.
- Gestioné eficientemente los recursos de la organización con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad.
- Gestioné sistemas integrales de calidad para la mejora de los procesos, ejerciendo un liderazgo estratégico y un compromiso ético.
- Apliqué las normas legales para la creación y desarrollo de las organizaciones.
- Utilicé las nuevas tecnologías de información y comunicación en la organización, para optimizar los procesos y la eficaz toma de decisiones.
- Analicé las variables económicas para facilitar la toma estratégica de decisiones en la organización.
- Actúe como agente de cambio para facilitar la mejora continua y el desempeño de las organizaciones.
- Apliqué y mejoré métodos, técnicas, herramientas y técnicas para la solución de problemas en la gestión empresarial con una visión estratégica.
- Apliqué análisis sistémicos para el apoyo administrativo de la organización.
- Analicé estrategias en manejo complementario de atención a los colaboradores.

## CAPITULO 8: FUENTES DE INFORMACION

### 15. Fuentes de información

#### Referencias de revistas

#### **Bibliografía**

- Aguirre Oviedo, F. S. (2017). *Asignación y seguimiento de cargas en transporte carretero*.
- Bowersox, D. J. (2012). *Supply chain logistics management*. McGraw-Hill/Irwin.
- Coyle, J. J. (20217). *Managing supply chains: A logistics approach*. South-Western Cengage Learning.
- Hsu, C. C. (2019). *Enhancing fleet management through big data analytics: A case study of the container trucking industry*. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, .
- Langley, J. &. (2013). *Third-Party Logistics Study: The State of Logistics Outsourcing*. Capgemini Consulting.
- Lehmann, J. L.-2. (2019). *Internet of things in logistics and supply chain management: A literature review*. *International Journal of Production Economics*.
- Li, Y. S. (2018). *Environmental performance evaluation of transportation firms: A multi-period data envelopment analysis approach*. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*.
- Lograira, C. (2015). *un concepto más allá del B-learning*. Universidad del Zulia.
- Rodrigue, J.-P. C. (20217). *The geography of transport systems*. Routledge.
- Simchi-Levi, D. K.-L. (2008). *Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies, and case studies*. McGraw-Hill.
- Tan, Y. Z. (2021). *Real-time freight transportation tracking based on internet of things*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Wang, Y. &. (2020). *Service quality evaluation of modern logistics based on grey relational analysis*. *Journal of Advanced Transportation*.



Zhang, L. T. (2017). *Real-time transportation incident detection based on data fusion of traffic flow and social media. Transportation Research Part C: Emerging Technologie.*

### **Referencias de internet**

Aguirre Oviedo, F. S., & Pezza, A. (2017). Asignación y seguimiento de cargas en transporte carretero.

## CAPITULO 9: ANEXOS

### 17.- Anexos

#### Carta de aceptación



Aguascalientes, Ags a 23 de enero de 2024  
Asunto: Carta de Aceptación PP


**DR. JOSÉ ERNESTO OLVERA GONZALEZ.**  
DIRECTOR DEL INTIUTO TECNOLOGICO DE PABELLON DE ARTEAGA  
P R E S E N T E.

Por este conducto hago constar que **el (la)** Estudiante:  
Nombre: JOSÉ ANGEL REYES MUÑOZ  
Número de matrícula: 191050082  
Ingeniería: LOGÍSTICA

Fue **aceptado(a)** en ésta Empresa/Institución para realizar sus prácticas profesionales en: TROB TRANSPORTES  
Departamento: LOGISTICA DE OPERACIONES.  
Con el asesor : ISRALE ANTONIO GONZALEZ ALARCO.  
A partir del: ENERO  
Con un horario: 8am A 5pm.  
Total de hrs: 500.

Se extiende la presente para los fines que al **interesado(a)** convengan.

ATENTAMENTE

  
C.P. Sergio Ramirez

LIC. Alejandro Lopez Ramirez.  
Representante legal

  
CURSOS HUMANOS

23 ENE. 2024

TROB TRANSPORTES SA DE CV  
Av. Eugenio Garza Sada 150 -A, Rincón Andaruz  
San Francisco de los Rovers, Ags.  
C.P. 20329 Tel. - 449 518 40 40 www.trob.com.mx

**Carta de liberación**



Aguascalientes, Ags a 31 de Mayo de 2024

**DR. JOSÉ ERNESTO OLVERA GONZÁLEZ**  
**DIRECTOR**  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLÓN DE ARTEAGA.**  
**P R E S E N T E**

**ASUNTO: CARTA DE LIBERACION**

Por medio de la presente comunico a usted que el **alumno(a) JOSÉ ANGEL REYES MUÑOZ**, de la carrera de **INGENIERÍA LOGISTICA**, con número de control **191050082** , 191050082 ha concluido satisfactoriamente su estancia como **BEUARIO** en **TROB TRANSPORTES S.A DE C.V.** en el departamento de **OPERACIONES** desarrollando el proyecto que lleva como nombre **“SELECCIÓN DE CARGAS PUNTUALES CON BASE AL MANEJO DEL SOFTWARE Y CAPACIDAD DE LA EMPRESA”** con un horario de lunes a viernes de 8:00 a 17:00, cubriendo con un periodo del **08 de enero del 2024 al 31 de mayo del 2024** que marca su programa académico, siendo su jefe inmediato el **ISRAEL ANTONIO GONZALEZ ALARCON**.

Se extiende la presente a petición del interesado para los fines que el convenga, quedo a la orden para cualquier comentario adicional al respecto.

ATENTAMENTE

Araceli Vargas Villanueva  
Gerente de Recursos Humanos

**TROB**  
**RECURSOS HUMANOS**

31 MAYO 2024

**TROB TRANSPORTES SA DE CV**  
Rta. Aguilera 100 -A, Rincón Andaluz  
San Francisco de los Rios, Ags.  
Carr. Aguado Tel. - 019 519 40 40 www.trob.com.mx