



Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Facultad de Ingeniería

Centro de Investigación y Estudios de Posgrado

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en  
empresas de autotransporte de carga general a nivel  
hombre-camión*

T E S I S

Que para obtener el grado de:  
Maestría en Planeación Estratégica e Innovación

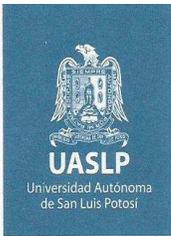
Presenta:  
Julio Armando Álvarez Tamayo

Asesor:  
Dr. Héctor Méndez Azúa

San Luis Potosí, S. L. P.

Febrero de 2020





FACULTAD DE  
INGENIERÍA

21 de febrero de 2019

**ING. JULIO ARMANDO ÁLVAREZ TAMAYO  
P R E S E N T E**

En atención a su solicitud de Temario, presentada por el **Dr. Héctor Méndez Azúa**, Asesor de la Tesis que desarrollará Usted, con el objeto de obtener el Grado de **Maestro en Planeación Estratégica e Innovación**, me es grato comunicarle que en la Sesión del H. Consejo Técnico Consultivo celebrada el día 21 de febrero del presente año, fue aprobado el Temario propuesto:

**TEMARIO:**

**"Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransportes de carga general a nivel hombre camión"**

Introducción.

1. Contexto del transportista a nivel-hombre camión en México
2. Identificación de ejes estratégicos para el desarrollo de la industria de autotransporte de carga general
3. Desarrollo de la herramienta de apoyo

Conclusiones

Referencias

Anexos

**"MODOS ET CUNCTARUM RERUM MENSURAS AUDEBO"**

**A T E N T A M E N T E**

**M. I. JORGE ALBERTO PÉREZ GONZÁLEZ**  
**DIRECTOR**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DIRECCION



www.uaslp.mx

Copia. Archivo  
\*etn.

Av. Manuel Nava 8  
Zona Universitaria - CP 78290  
San Luis Potosí, S.L.P.  
tel. (444) 826 2330 al39  
fax (444) 826 2336

"2019, aniversario 160 de la fundación del Instituto Científico y Literario de San Luis Potosí"



FACULTAD DE  
INGENIERÍA



CENTRO DE  
INVESTIGACIÓN  
Y ESTUDIOS  
DE POSGRADO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área de Investigación y Estudios de Posgrado

### Aclaración

El presente trabajo que lleva por título:

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de Autotransporte de Carga General a nivel hombre-camión.*

Se realizó en el periodo febrero de 2015 a febrero de 2020 bajo la dirección del Dr. Héctor Méndez Azúa.

### Originalidad

Por este medio aseguro que he realizado este documento de tesis para fines académicos sin ayuda indebida de terceros y sin utilizar otros medios más que los indicados.

Las referencias e información tomadas directa o indirectamente de otras fuentes se han definido en el texto como tales y se ha dado el debido crédito a las mismas.

El autor exime a la UASLP de las opiniones vertidas en este documento y asume la responsabilidad total del mismo.

Este documento no ha sido sometido como tesis a ninguna otra institución nacional o internacional en forma parcial o total.

Se autoriza a la UASLP para que divulgue este documento de Tesis para fines académicos.

Nombre y Firma del autor

Ing. Julio Armando Alvarez Tamayo.

# Resumen

En este trabajo se propone una guía para apoyar en la toma de decisiones de los transportistas que se dedican al autotransporte de carga terrestre. La guía está enfocada para apoyar a microempresarios de este ramo, los cuales están clasificados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes como transportistas hombre-camión, con la finalidad de que les sea más sencillo mantenerse en el mercado en un inicio y apoyar a estos mismos en su crecimiento. La guía recopila la experiencia del autor, el cual fue transportista de carga general por veintiún años. La guía contiene detalles importantes para orientar al lector o futuro hombre-camión en su toma de decisiones y le auxilie en el desarrollo de su negocio.

**Palabras clave:** *Autotransporte, carga general, hombre-camión, toma de decisiones, servicio de carga terrestre.*

# Abstract

This work proposes a guide to support carriers in the self-transport of land cargo on decision making. The guide is focused on micro-entrepreneurs of this branch of business, also called man-truck carrier, in order to make decisions easier for them to stay in the market. The work is based on the author's experience of working twenty-one years in this field. The guide contains important details to help the entrepreneur in the development of his business.

**Keywords:** *Transportation, general cargo, man-truck entrepreneur, decision making, ground cargo services.*

# Dedicatoria

*Agradezco a mi esposa todo el apoyo, amor y comprensión recibido mientras me mantuve trabajando como hombre-camión, que me llevo a ausentarme de la casa sin previo aviso y gracias a eso obtuve la experiencia de la que hablo.*

*A mis hijos, que me apoyaron ya como profesionistas y el ánimo recibido, a terminar este proyecto.*

*A mi padre, fiel compañero de viaje hasta sus últimos días.*

*A mi madre, a mis hermanos y hermana, que siempre han confiado en mí.*

*A mi dios padre que nunca me soltó de su mano, en esta travesía de mi vida.*

# Agradecimientos

A la Universidad Autónoma de San Luis Potosí:

*Por permitirme cursar dentro de sus instalaciones de la  
Facultad de Ingeniería una maestría.*

A la Unión de Asociaciones del Personal Académico de la UASLP:

*Por apoyarme económicamente con becas mientras curse la  
maestría.*

A los profesores:

*Por haber contribuido en la formación académica y por todos  
los conocimientos y buenos consejos transmitidos.*

A mi asesor

*Dr. Héctor Méndez Azúa; por haber aceptado dirigir este  
trabajo y por todas las valiosas observaciones indicadas  
para este trabajo.*

A los sinodales

*M.I. Vicente Hernández García, Dr. Orlando Guarneros  
García, M.A. Mónica Méndez Ontiveros; por haberse tomado  
el tiempo suficiente para leer detenidamente este trabajo y  
contribuir con sus atinadas observaciones para culminar este  
trabajo.*

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1: CONTEXTO DEL TRANSPORTISTA A NIVEL HOMBRE-CAMIÓN EN MÉXICO.....</b>	<b>2</b>
1.1 Antecedentes .....	2
1.1.2 La sobrevivencia de empresas.....	4
1.2 Problemática.....	8
1.3 Justificación.....	12
1.4 Objetivos .....	13
1.5 Hipótesis.....	14
1.6 Marco Teórico .....	14
<b>CAPÍTULO 2: IDENTIFICACIÓN DE EJES ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGA GENERAL. ....</b>	<b>25</b>
2.1 Enfoque Metodológico.....	25
2.2 Ejes Estratégicos para el Desarrollo de la Industria de Autotransportes de Carga .....	25
2.3 Diseño de la Propuesta Metodológica.....	30
<b>CAPITULO 3: DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA DE APOYO.....</b>	<b>55</b>
3.1 FDP Inicio .....	59
3.2 FDP Inicio de Metodología.....	60
3.3 Recomendaciones para Iniciar el Negocio de Autotransporte .....	64
3.4 Formato de Documentación de Proceso, Apertura de Negocio, Cliente.....	68
3.5 Formato de Documentación de Proceso, Apertura de Negocio, Vehículos .....	72
3.6 Formato de Documentación de Proceso, Apertura de Negocio, Personal .....	76
3.7 Formato de Documentación de Proceso, Apertura de Negocio, Normatividad.....	80
3.8 Formato de Documentación de Proceso, Negocio Existente, Cliente.....	84

3.9 Formato de Documentación de Proceso, Negocio Existente, Vehículo.....	88
3.10 Formato de Documentación de Proceso, Negocio Existente, Personal .....	92
3.11 Formato de Documentación de Proceso, Negocio Existente, Normatividad .....	96
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>101</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>105</b>
Anexo I. Bitácora de Horas de Servicio del Conductor .....	105
Anexo II. Formato de Cotización.....	112
Anexo III. Formato Transferencia de “Apertura de Negocio” a “Negocio Existente” ...	116
Anexo IV. Formato Condiciones de Transporte de Mercancía.....	118
Anexo V. Contrato de Trabajo por Tiempo Determinado .....	123
Anexo VI. Formato para Gafete y Credencial de Operador.....	126
Anexo VII. Formato para Recepción de Servicios vía Telefónica.....	128
Anexo VIII. Normas más Frecuentemente Mencionadas .....	129
Anexo IX. Como Elegir un buen Contador.....	134
Anexo X. Importancia del Autotransporte de Carga, como Sector Estratégico en la Economía, cifras del 2010 a 2018.....	136

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Requerimientos de un transportista (elaboración propia).</i> .....	9
<i>Figura 2: Elementos para aumentar la competitividad de las empresas de autotransporte. (Rodríguez, 2015)</i> .....	16
<i>Figura 3: La organización: sus recursos y su ambiente. (Hanna, 1990)</i> .....	18
<i>Figura 4: Aprovechamiento de la capacidad y habilidad humana para el éxito empresarial (Chávez Hernández, 2010).</i> .....	20
<i>Figura 5: Elementos para la determinación de costos en servicios de carga (Alvear, 2006).</i> .....	22
<i>Figura 6: Guía Metodológica: Inicio (elaboración propia).</i> .....	26
<i>Figura 7: Guía Metodológica (elaboración propia).</i> .....	29
<i>Figura 8: Apertura de negocio, Clientes (elaboración propia).</i> .....	32
<i>Figura 9: Tanque C3 (Acarreos de Agua, S.A. de C.V., 2019) para transporte de líquidos (Tanques y Remolque Centauro, SA de CV, 2019).</i> .....	34
<i>Figura 10: Tolva cementera C3 (Remolques Cruz SA de CV, 2019) y tolva de volteo arenera S3 (Tanques y Remolque Centauro, SA de CV, 2019).</i> .....	35
<i>Figura 11: Vibrador de tolva (Solimar Pneumatics, 2019).</i> .....	35
<i>Figura 12: Redilas Torton C3 (Carrocerías diversas Halcón, SA de CV, 2019) y Remolque redilas S3 (Carrocerías diversas Halcón, SA de CV, 2019).</i> .....	36
<i>Figura 13: Plataforma T3S2 sin carga y cargada con lona puesta (fotos propias).</i> .....	36
<i>Figura 14: Caja seca T3S2 (foto propia) y caja seca C3 (Daimler vehículos comerciales México, S. de R.L. de C.V., 2017).</i> .....	37
<i>Figura 15: Caja refrigerada S2 por el exterior mostrando equipo de congelación y el interior con aislamiento (Utility Trailers de México, 2019).</i> .....	38
<i>Figura 16: Apertura de negocio, Vehículos (elaboración propia).</i> .....	39
<i>Figura 17: Apertura de negocio, Personal (elaboración propia).</i> .....	42
<i>Figura 18: Apertura de negocio, Normatividad (elaboración propia).</i> .....	45
<i>Figura 19: Negocio existente, clientes (elaboración propia).</i> .....	48
<i>Figura 20: Negocio existente, vehículos (elaboración propia).</i> .....	49
<i>Figura 21: Negocio existente, personal (elaboración propia).</i> .....	50

<i>Figura 22: Negocio existente, normatividad (elaboración propia)</i> .....	51
<i>Figura 23: Estructura de un Formato de Documentos de Proceso</i> .....	58
<i>Figura 24: Contrato entre el transportista y el usuario del servicio (foto propia)</i> .....	118
<i>Figura 25: credencial para operador (elaboración propia)</i> .....	127
<i>Figura 26 : Gafete para operador (elaboración propia)</i> .....	127
<i>Figura 27: Formato de recepción de servicios (elaboración propia)</i> .....	128
<i>Figura 28: Porcentaje de permisionarios en la estructura empresarial del autotransporte. (elaboración propia)</i> .....	136
<i>Figura 29: Porcentaje de vehículos en la estructura empresarial del autotransporte. (elaboración propia)</i> .....	137
<i>Figura 30: Accidentes Registrados en Carreteras Federales. (Canacar, 2019)</i> .....	138
<i>Figura 31: Incidencia Delictiva-Robo a Transportistas. (Canacar, 2019)</i> .....	138

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Nomenclatura de vehículos por clase. (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2014).....</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 2: Clasificación de vehículos de autotransporte de acuerdo con número de ejes y de llantas. (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2014).....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 3: Clasificación de vehículos TS de transportes de acuerdo con número de ejes y de llantas. (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2014).....</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 4: Límites máximos permisibles de emisiones para vehículos de carga pesada que utilizan diésel. (NOM 044 SEMARNAT, 2006).....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 5: Relación de nombres de proceso y claves de proceso. (edición propia).....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 6: Ubicación de casetas ruta Chihuahua-San Luis Potosí (SCT, 2019).....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 7: Conceptos principales de una cotización (edición propia) .....</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 8: Lista de control para selección de un contador (edición propia).....</i>	<i>134</i>

## **INTRODUCCIÓN**

El trabajo que se presenta en este documento tiene como objetivo identificar y proponer herramientas que ayuden a la correcta toma de decisiones en un ambiente muy competitivo y cambiante como lo es el sector del autotransporte de carga general. La motivación del desarrollo de este trabajo surge de una experiencia personal del autor.

El caso de estudio que se presenta aquí relata el ciclo de vida de una empresa que se creó en 1988 y cuyo cierre se efectuó en el 2009. En este caso, numerosas tomas de decisiones se realizaron, algunas con muy buenos resultados, pero otras con problemas que llegaron a poner en riesgo la supervivencia de la empresa y que finalmente desembocaron en el cierre de esta. Una característica de las tomas de decisiones que se hicieron fue que carecían de un sustento metodológico que pudieran prever los resultados que se podrían haber obtenido.

En este trabajo, se pretenden analizar las situaciones y los elementos que se consideraron para las tomas de decisiones, para analizar el impacto de cada decisión tomada. Se pretende identificar que, con las herramientas adecuadas, varios errores o situaciones pudieron haberse evitado, y que, en el caso de las decisiones acertadas, el impacto podría haberse previsto e incluso mejorado. La finalidad de este trabajo es aportar herramientas a personas involucradas en el ramo, o a personas que deseen ingresar en este ambiente para que tengan bases y puedan generar sus propias estrategias que les ayuden a sobrevivir en un ambiente tan competido.

La herramienta desarrollada en este trabajo se generó en base a la experiencia del autor, producto de las situaciones que vivió en el tiempo en que se desempeñó como transportista, así como de aportaciones brindadas por contactos del autor que aún continúan desempeñándose en este giro.

## **CAPÍTULO 1: CONTEXTO DEL TRANSPORTISTA A NIVEL HOMBRE-CAMIÓN EN MÉXICO.**

### **1.1 Antecedentes**

Este trabajo analiza las diferentes etapas de vida de una empresa, desde su concepción hasta su etapa de madurez, identificando en cada una de ellas características que ayuden a la toma de decisiones para un buen desarrollo de estas. Antes de abordar el tema del ciclo de vida de las empresas, se debe tener en claro que es una empresa. Diversos autores proponen su propia definición de empresa. Por ejemplo, definen la empresa como:

*"Entidad que, mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados"* (García Del Junco & Casanueva, 2001).

Simón Andrade, autor del libro "Diccionario de Economía" define a la empresa como:

*"Aquella entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles, o la prestación de servicios"* (Andrade, 1996).

Mientras que el Diccionario de Marketing, de Cultural S.A. (Bengochea & Bruno, 1999), define a la empresa como:

*"Unidad económica de producción, transformación o prestación de servicios, cuya razón de ser es satisfacer una necesidad existente en la sociedad"*

Como se puede notar, aún con definiciones diferentes existen elementos que son comunes en ellas. Las definiciones señalan que las empresas son organismos, entidades o unidades económicas de producción, por lo que la empresa son personas. El objetivo de estas personas es llevar a cabo y cumplir aspiraciones, metas y sueños, ejerciendo servicios o elaborando productos para resolver necesidades de la sociedad en la que se vive. A cambio de esta actividad se espera recibir un beneficio o remuneración para tener un crecimiento adecuado a la demanda existente y a la satisfacción de necesidades.

El primer punto que aquí se analiza es la creación de una empresa. La creación de empresas busca alcanzar una independencia y una estabilidad económica; haciendo lo que al emprendedor le gusta, ser su propio jefe y aprovechar las oportunidades que se presenten. Sin embargo, también es necesario estar conscientes de que la creación de una empresa conlleva a la creación de responsabilidades. En la creación de una empresa es recomendable apoyarse en más personas.

Es necesario contar con una propuesta atractiva para que los participantes colaboren en forma leal y responsable para el fin común que se le plantee. Dentro de esta propuesta está el compromiso de proporcionar un empleo estable y duradero, originando responsabilidades extras, como es la responsabilidad de otorgar sustento a todo el que dependa de la empresa y vea en ella una solución económica para la manutención del empleado y de su familia, que sienta como va creciendo con el tiempo y además que con su colaboración la empresa gana espacio en la sociedad, tener bien fincado el sentimiento de orgullo al pertenecer a ese gremio, para que no pierda esa esperanza de crecer económicamente o pertenecer a una organización que es eficiente y eficaz todo el tiempo independientemente de las crisis que pueda llegar a tener la ciudad, el estado o el país, o como se dice popularmente: “que traiga la camiseta bien puesta”

### **1.1.1 Razones para crear una empresa**

Hay que trabajar para poder subsistir, esto es un hecho y cada uno de los involucrados lo sabe y lo hacen. En la sociedad actual, hay dos grandes divisiones para generar el sustento de una familia, el ser asalariado o el ser el dueño de una empresa. El ser asalariado busca dar en el empleado una sensación de seguridad, debido a la certeza de obtención de un ingreso periódico por un periodo de tiempo. Generalmente se busca que este periodo sea duradero, e idealmente se alcance una jubilación. Sin embargo, en los tiempos actuales, el ser asalariado no garantiza que con el tiempo no se sustituya al trabajador por alguien con características mejores, ya sea

por las capacidades de otra persona o por una actualización técnica, en donde el empleado es sustituido por una máquina. Otros cambios pueden terminar con la seguridad de un empleo, como el cambio de procesos o forma de hacer las cosas, la competencia y llegada de nuevos productos, la obsolescencia y hasta el posible cierre de las empresas.

Un grave problema que se presenta con la pérdida de un empleo es la edad. Cuando una persona pierde su empleo a una "edad avanzada", la persona difícilmente logrará conseguir otro trabajo similar, y mucho más difícil será intentar empezar de nuevo algún proyecto. Según la Asociación Mexicana por la No Discriminación Laboral por Edad o Género (ANDLEG), el 90% de las vacantes ofrecidas dejan fuera a los mayores de 35 años (Robles, 2017) y el 10% restante corresponde a empleos de bajo salario, que no tienen que ver con el perfil académico del solicitante, desperdiándose años de experiencia (El Informador, 2014).

Es entonces cuando se analiza la otra alternativa y aparece el sueño de tener una empresa propia, en la que se añora una seguridad laboral y la posibilidad de llegar a ser su propio patrón. Idealmente se piensa que, siendo el dueño, se pondrá el salario que desee, con mayor disponibilidad de tiempo y vacaciones, y que, para esto, simplemente bastará con dar órdenes a sus empleados. Sin embargo, esto no es así, es importante recordar que la creación de una empresa implica muchas responsabilidades, y que el éxito o fracaso de la empresa será el resultado de la secuencia de decisiones tomadas basadas en el ideal de quien la creó.

### **1.1.2 La sobrevivencia de empresas**

No hay otra cosa que hacer para que una empresa sobreviva y es trabajar y trabajar. Si las oportunidades escasean, hay que tocar puertas hasta lograr incrementar la cartera de clientes para otorgar el servicio. Las estadísticas que se manejan de las empresas denominada microempresas no son nada alentadoras según publicaciones especializadas. Así como existen muchas historias de empresarios exitosos que comenzaron con pequeñas empresas, la mayoría de quienes se atreven conocen el lado malo de los negocios. Es conocido que en México, el 80% de las microempresas fracasan antes de llegar a sus dos primeros años de vida, y que de las que sobreviven sólo 20% logra superar la barrera de los cinco años de gestión (Soy Entrepreneur, 2015). Para poder pasar o brincar los 5 años, y no ser contados dentro de la lista del 80% que fracasan, hay varios puntos que hay que tener en cuenta, los cuales serán analizados en este documento.

### **1.1.3 El sector de transportes.**

La decisión de crear una empresa viene acompañada de una interrogante, ¿qué tipo de empresa crear? Generalmente la idea de la creación de una empresa surge gracias a la identificación de una necesidad o de un área de oportunidad. En este caso, el autor identificó el área de oportunidad en el sector de autotransportes, razón por la cual se presentan las principales características de este ramo en esta sección.

El sector del autotransporte es un sector atractivo por la gran cantidad de empresas que requieren de este servicio para el movimiento de la materia prima y de sus productos; sin embargo, es un sector altamente complicado. Es importante saber que la Secretaría de Comunicación y Transporte (SCT) se encarga de regular a todo vehículo que otorgue servicio de transporte de cualquier índole, debiendo transitar por carreteras federales y obtenga retribución por lucrar con las vías federales. Las regulaciones son complicadas y estrictas, lo que propicia en este sector niveles de corrupción muy altos. Existen detalles que, si no se conocen, pueden generar complicaciones muy graves y que desalientan a inversionistas a entrar a este sector. Por ejemplo, una ley indica que aun contando con placas estatales o particulares, si **se pisa** la carretera federal (aunque sea sólo para cruzar de un lado a otro de la carretera), se deberá de obtener un permiso en la SCT y si se lucra con ello, sólo por pisar la carretera federal se deberá de obtener placas federales y ajustarse a su reglamento, en caso contrario se recibirá una fuerte multa que puede ir de 100 a 500 salarios mínimos (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2014). Por esta razón, es claro que se debe tener un conocimiento exhaustivo de las leyes que rigen este sector para evitar problemas innecesarios.

En la actualidad el “Reglamento de Tránsito en carreteras federales” está cambiando constantemente sus reglas dependiendo de las características actuales de infraestructura, características demográficas, tecnología, etc.

Es importante conocer las normas actuales en las que se basa la SCT para llevar un control de las vías de comunicación, ya que estos rigen el criterio en que los oficiales se norman para decidir en detener la marcha de un vehículo o para estar al tanto y poder defenderse de un abuso por parte de la autoridad.

La Norma oficial mexicana **NOM-012-SCT-2-2008** presenta una clasificación detallada de vehículos para autotransporte, la cual clasifica los vehículos de carga por una nomenclatura de

una, dos o tres letras y proporciona la información necesaria sobre el arreglo que se está utilizando para el transporte de carga, en el caso particular sobre los vehículos clase C y clase T-S. La *Tabla 1* presenta la correspondiente a la nomenclatura de vehículos de acuerdo con su clase

*Tabla 1: Nomenclatura de vehículos por clase. (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2014)*

<b>Nomenclatura por clase</b>	
Autobús	B
Camión unitario	C
Camión remolque	C-R
Tractocamión articulado	T-S
Tractocamión doblemente articulado	T-S-R y T-S-S

Esta clasificación es extendida para identificar el número de ejes y cantidad de llantas, con esto es evidente que para la SCT es muy importante la cantidad de ejes y el número de llantas de cada vehículo de carga, simplemente se le añade a la clase el número de ejes totales del vehículo. Para este caso en particular, se refiere a los vehículos C3 y los T3-S2 los cuales se pueden identificar con ayuda de las tablas 2 y 3, y observar los diferentes arreglos.

Para poder entender estas tablas, hay que tener en cuenta que las autoridades ponen énfasis en el tipo de vehículos que circulan y el peso de estos; si algo muy pesado aborda la carretera, deformará el asfalto; en el caso del concreto, aparecerán fracturas que iniciarán el deterioro de las vías de comunicación terrestre. Tanto la carpeta asfáltica como el concreto tienen límites en su resistencia, por lo que la autoridad controla el número de llantas y el ancho de estas por vehículo.

Dependiendo del peso será la fuerza aplicada a la carretera; de ahí el establecer límites en el peso a cada configuración. Conforme al número llantas, sin importar el largo del vehículo, se establece el límite máximo de peso permitido, que es la suma del peso del vehículo más la carga que transporta. Esto se denomina como “Peso bruto vehicular” (Los detalles pueden ser consultados en la sección de “Reglamento sobre el peso, dimensiones y capacidad de los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal” (Federación, 2017)).

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

**Tabla 2: Clasificación de vehículos de autotransporte de acuerdo con número de ejes y de llantas. (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2014)**

CAMIÓN UNITARIO ( C )			
NOMENCLATURA	NÚMERO DE EJES	NÚMERO DE LLANTAS	CONFIGURACIÓN DEL VEHÍCULO
C2	2	6	
C3	3	8-10	
CAMIÓN – REMOLQUE ( C – R )			
NOMENCLATURA	NÚMERO DE EJES	NÚMERO DE LLANTAS	CONFIGURACIÓN DEL VEHÍCULO
C2-R2	4	14	
C3-R2	5	18	
C2-R3	5	18	
C3-R3	6	22	

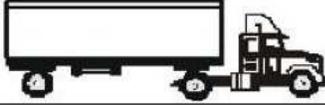
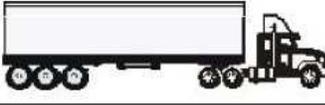
Por ejemplo, el camión unitario con nomenclatura C2, ubicado en el primer recuadro de la tabla 2, indica un camión con un eje trasero que cuenta con cuatro llantas y un eje delantero de la dirección con dos llantas dando un total de seis llantas, llamado camión Rabón.

En el camión con nomenclatura C3, se trata de un camión con dos ejes; cada uno con cuatro llantas, y el eje delantero con dos llantas dando un total de diez llantas, como el mostrado en la Figura 9. Este camión se presenta físicamente en la primera fotografía ilustrada en la *Figura 10*, al igual que en la primera imagen de la *Figura 12*. Este tipo de vehículos reciben el nombre de camión Torton.

El quinto recuadro de la tabla 3 indica T3-S2 y consta de un semirremolque de dos ejes con 4 llantas cada uno y un tracto camión con dos ejes trasero de 4 llantas cada uno, más el eje direccional con dos llantas, dando un total de 5 ejes con 18 llantas como lo mostrado en la Figura 13.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

**Tabla 3: Clasificación de vehículos TS de transportes de acuerdo con número de ejes y de llantas.**  
(Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2014)

TRACTOCAMIÓN ARTICULADO			
NOMENCLATURA	NÚMERO DE EJES	NÚMERO DE LLANTAS	CONFIGURACIÓN DEL VEHÍCULO
T2-S1	3	10	
T2-S2	4	14	
T2-S3	5	18	
T3-S1	4	14	
T3-S2	5	18	
T3-S3	6	22	

Existen clasificaciones adicionales como por ejemplo aquellas definidas para equipos doblemente articulados. Estas clasificaciones no se presentan aquí por no aportar información adicional relevante para este trabajo.

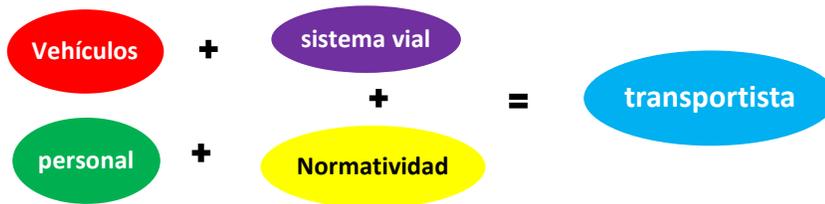
## 1.2 Problemática

Este trabajo está orientado a empresas transportistas catalogadas ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) como "Hombre-Camión", que abarca empresas cuya flotilla de transporte no sobrepasa los 5 vehículos registrados para dar el servicio. Generalmente, los empresarios que entran en esta categoría inician con la compra de un vehículo y el dueño de la unidad administra la operación de esta, en muchas ocasiones operando la unidad o apoyándose

de un chofer para que realice los viajes. Sin embargo, el ambiente de los autotransportes de carga general es un mercado sumamente complicado y conflictivo.

Este sector se rige por reglamentaciones muy estrictas por parte de autoridades gubernamentales. Son tantas leyes establecidas por gobiernos municipales, estatales y federales, las cuales cambian constantemente, por lo que es necesario estar actualizado de ellas.

Realmente, lo que se requiere para iniciar una empresa de este tipo son: vehículos, personas que los operen, un sistema vial o rutas, y normatividad, que hay que seguir para estar de acuerdo con las autoridades que gobiernan el proceder, y por donde se transite (*Figura 1*)



*Figura 1: Requerimientos de un transportista (elaboración propia).*

Aunado a esto, este sector es sumamente competitivo y es muy difícil iniciar la operación, ya que las empresas pactan con anterioridad los servicios con medianas y grandes empresas, apegándose a exigencias muy demandantes y en donde quienes ya se encuentran posicionados, dificultan la entrada de nuevos actores en su sector para proteger su mercado. La competencia es fuerte y se generan diversas tácticas para permanecer en el mercado. Las grandes empresas bajan sus precios y dan mayor línea de crédito a sus clientes por su gran capacidad vehicular.

El pequeño empresario no puede hacer eso, lo que genera, que los pequeños competidores poco a poco se vayan quedando fuera. Además de esto, las empresas normalmente ya tienen su servicio de transporte acordado con uno o dos transportistas, y no desean abrir sus puertas a nuevos transportistas debido a los montos de materia prima o de producto que se transportan. En este sector, generalmente a fines de cada año, las empresas solicitan nuevas tarifas es cuando es posible presentar ofrecimientos para prestar el servicio.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Como se mencionó anteriormente, en este sector se presenta también el problema de la falta de ética. En numerosas empresas es común la existencia de personal de la misma empresa a la que se le presta el servicio, quienes solicitan una televisión para su casa, o un calentador de agua nuevo, el pago de su recibo de telefonía, o simplemente solicita una cantidad fija o porcentaje del valor del flete, con tal de favorecer la asignación del servicio a la empresa transportista. En estos casos las asignaciones se hacen sin importar si se eleva la tarifa, solo importa la entrega del beneficio que hace el solicitante.

Lamentablemente, quienes se inician en estas actividades desconocen muchas de estas prácticas o situaciones. La incursión en este sector se motiva por un interés de buscar una independencia económica, por tener su propia empresa e iniciar en un sector que a simple vista parece atractivo y redituable. Pero el inicio de una empresa, de cualquier ramo requiere de un conocimiento amplio, en múltiples ramas como pueden ser la administración, las finanzas, la mercadotecnia, contabilidad y manejo de recursos humanos.

Debido a las altas inversiones que se hacen al ingresar en este campo, es muy difícil contratar a especialistas en todas estas áreas, ya que el inicio de actividades es lento y complicado. Por esta razón, el Hombre-Camión se vuelve el gerente, el contador, el mecánico, el vendedor, el promotor de servicios y el chofer. Ante esta perspectiva, las dificultades se vuelven muy difíciles de manejar, por lo cual un gran número de personas que se inician en esta actividad se van a la banca rota en los primeros años de operación.

Más no todo el panorama es sombrío. Quienes entienden el sector y logran posicionarse con los clientes generan reconocimiento, con lo que llegan nuevos clientes y la adquisición de nuevas unidades se vuelve necesaria. Esto se traduce en el crecimiento de la empresa. Pero el crecimiento de la empresa implica el crecimiento de problemas, los cuales, si no son bien manejados, pueden estancar o llevar a la pérdida de todo lo que se había logrado. Es en este punto en donde la asesoría y la ayuda de personal externo es solicitada. Sin embargo, en este punto que, para quienes iniciaron y lograron sacar adelante a su empresa, es muy difícil soltar el poder y delegar las responsabilidades a quienes no siguieron el proceso de crecimiento de la empresa. Son muchas las incertidumbres a las que el empresario se enfrenta: ¿el nuevo personal será confiable? ¿Tendrá el compromiso y la devoción para mantener lo que tanto le costó levantar? Ante esta perspectiva, varios empresarios prefieren seguir haciéndose cargo de todas

las actividades de la empresa, hasta que se llega al punto en que las situaciones son difíciles de manejar y se desemboca en la quiebra del negocio.

### **1.2.1 Alcance del trabajo.**

En este trabajo se pretende que las experiencias adquiridas durante los 21 años de vida de la empresa sirvan de guía para quienes se inician o ya llevan cierto tiempo en este negocio y se sientan identificados con los problemas que aquí se presentan.

El siguiente estudio se lleva a cabo en base a las experiencias del autor, basado en las rutas que se exploraron durante el tiempo en que la empresa estuvo activa. Los estados que se incluyen en este trabajo son: Querétaro, Hidalgo, San Luis Potosí, Zacatecas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Sonora, Baja California, Sinaloa, Nayarit y Jalisco.

En un momento de la vida de la empresa se pudo trabajar en otras zonas del país, como al Estado de México y al, en ese entonces, Distrito federal; pero fueron tantos los problemas con las autoridades de esas entidades, así como la inseguridad reinante en esas zonas que se optó por negar el servicio a esos estados. Destinos hacia el sur y este como Veracruz, Tabasco, Mérida, Quintana Roo eran factibles para trabajar, pero se carecía de contactos requeridos para hacer rentable la entrada a esta región.

Por ser un trabajo a nivel hombre-camión, será hasta que el transportista adquiera 5 vehículos, el tener más vehículos se sale de la capacidad de este trabajo, podrá identificar que vehículo son aptos para los diferentes productos a transportar, distinguir entre camión tipo Torton y tracto camión o quinta rueda, entre articulado y no articulados. Organizar la empresa para optimizar los recursos monetarios, vehicular y recursos humanos.

### **1.2.2 Enunciado formal del problema.**

El problema principal para tratar se encuentra en la diversidad de áreas involucradas. Para el correcto manejo de una empresa de autotransportes de carga hacen falta conocimientos de finanzas, mercadotecnia, contabilidad, conocimientos legales, de mantenimiento y de administración. Debido al sector en que este trabajo se centra, es común que estos conocimientos sean manejados en su totalidad por el emprendedor. Ante esto, la pregunta de investigación que surge es:

*¿Cómo desarrollar una herramienta que englobe estos conocimientos, que los haga accesibles a los hombres-camión y que los auxilie en su toma de decisiones para lograr el éxito en sus empresas?*

### **1.3 Justificación**

Como se ha mencionado a lo largo de este documento, el sector de autotransportes de carga es un sector atractivo para quien desee invertir en la apertura de su propio negocio. Sin embargo, como también se ha mencionado, este sector es sumamente complicado por la cantidad de actores participantes.

Para iniciar, se debe invertir en la adquisición de un tráiler o camión, por lo que al menos deberá considerarse medio millón de pesos si se considera la adquisición de un camión usado. Esto, más los permisos y trámites necesarios para poder iniciar la operación, hace que la inversión inicial sea muy onerosa y aventurada por la carencia de conocimientos de reglamentos, permisos y leyes vigentes. Las mismas complicaciones del sector generan en el nuevo empresario mucha desconfianza, por lo cual es muy común que éste se dedique a todas las actividades relacionadas con su negocio. Es así como nace el concepto de “hombre-camión” y se convierte en chofer, en mecánico, en contador, encargado de relaciones públicas y en administrador. Una razón para esto es la necesidad de estar cerca de su inversión; el involucrar a un mayor número de empleados implica tener que repartir las ganancias, que inicialmente son bajas en tanto que la empresa se posiciona. Esta división de actividades da como resultado, que este sector no sea la excepción en las estadísticas de empresas que sobreviven a los 5 años de operación. Esto es el resultado del análisis de varios censos realizado por El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) basándose en un estudio “Esperanza de vida de los negocios” realizado con datos desde 1989 a 2009. (Claudia Ocaranza, 2015).

La idea de generación de este trabajo fue resultado de profundas reflexiones producto de 21 años de experiencia, en donde se logró alcanzar el posicionamiento de una empresa de este sector. Lamentablemente, una serie de errores hicieron que esta empresa, la cual se pensaba ya estaba firme y estable, finalmente cerrara sus puertas. Desde el cierre de la empresa vienen a la mente del autor las reflexiones y el ¿qué hubiera pasado si...? Si bien es cierto que, como se dice popularmente “él hubiera no existe”, también es cierto que el análisis posterior de las situaciones que se presentaron, y que serán explicadas posteriormente combinado con los

conocimientos que se han adquirido en los cursos de la Maestría en Planeación, definitivamente hubiera sido otro el destino de la empresa.

El conocimiento adquirido durante los años de operación es abundante y el autor hubiera querido saber más y disponer de este nuevo conocimiento para saber cómo reaccionar ante las situaciones que se le presentaron. También pudiera pensarse que este trabajo no tiene razón de ser, puesto que finalmente la empresa del caso de estudio quebró, pero el análisis de las situaciones presentes en el momento del cierre, y los conocimientos actuales hacen suponer que las decisiones que se tomarían ahora serían otras y que, de haberlas hecho, el destino de la empresa sería otro y seguiría en operación. En efecto, por la empresa en cuestión ya no es posible hacer nada, pero aún hay numerosas empresas que seguramente se encuentran viviendo situaciones similares, y es en ellas en las que aún es posible actuar.

Es por esta razón que se desea que este conocimiento no se desperdicie, que pueda ser de utilidad para quienes desean iniciarse o ya se encuentren en operación, y se encuentren en situaciones similares a las que el autor vivió.

## **1.4 Objetivos**

Los objetivos generales y específicos se presentan en esta sección.

### **1.4.1 Objetivo general.**

El objetivo general de este trabajo es:

*Desarrollar una herramienta de apoyo para los emprendedores del sector de autotransporte de carga general, catalogados como Hombre-Camión, que les permita aumentar la probabilidad de éxito en su empresa.*

### **1.4.2 Objetivos específicos.**

Para esta propuesta se han establecido los objetivos específicos siguientes:

- Conocer los factores involucrados en una empresa transportista de carga general, y sus elementos más relevantes relacionados con el giro.
- Detectar las características primordiales de los transportistas hombre-camión, para atenderlas en el diseño de la herramienta de toma de decisiones.

- Definir una herramienta que ayude a los transportistas para tomar decisiones estratégicas en el transcurso de la vida de los equipos.

## **1.5 Hipótesis**

La hipótesis que rige este trabajo es la siguiente:

*"El conocimiento adquirido en veintiún años de labor en este sector del autotransporte, aunada a estrategias de planeación permitirán desarrollar una herramienta que ayude a empresarios hombre-camión en la toma de sus decisiones operacionales"*

## **1.6 Marco Teórico**

La propuesta de herramientas que ayuden a la supervivencia de empresas no es algo nuevo; diversos trabajos se han desarrollado en esta línea, sin embargo, la tasa de éxito no se ha mejorado significativamente. En particular, el sector de autotransporte es un sector complicado, y son pocos los trabajos desarrollados para su apoyo. En esta sección se presentan trabajos relacionados con la problemática que aquí se trata, en donde se han tomado experiencias de otras personas con la finalidad de proponer soluciones a este tipo de empresas. Para la identificación del marco teórico, se buscaron trabajos relacionados con la competitividad de las empresas del ramo de autotransportes, para comprender mejor la problemática e identificar las necesidades; trabajos desarrollados con el desarrollo de toma de decisiones, para identificar herramientas disponibles que se pudieran adaptar a este trabajo y finalmente, se estudiaron trabajos que tratan con la Administración Estratégica, ya que se tiene la hipótesis que con la aplicación de los conceptos relacionados con este tema es posible obtener resultados positivos en este campo.

### **1.6.1 Productividad y competitividad para el autotransporte nacional.**

Uno de los temas importantes para el éxito en una empresa de autotransportes es la Competitividad, y de esto se basa una entrevista a Alex Theissen, actual presidente de la Asociación Nacional de Transporte Privado (ANTP), la cual promueve la regulación del transporte en pro de la seguridad vial (Rodríguez, 2015).

Este artículo trata principalmente sobre quien opera los vehículos. Es muy importante reconocer el factor humano por ser el que más influye en los accidentes viales y en orden menciona:

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

- a) la fatiga de los operadores por los largos periodos de tiempo que pasan detrás del volante presionados por los clientes, patronos y por ellos mismos llevando a cabo las prisas injustificadas
- b) precaución es el segundo punto lo cual se manifiesta a través de conducir a exceso de velocidad y
- c) la falta de capacitación por desconocer las medidas básicas de seguridad que permitan garantizar la integridad de los conductores y de la mercancía bajo su custodia.

Menciona que los operadores pertenecientes de las empresas a la ANTP sí cumplen con el “número máximo de horas de conducción”, sin embargo, manifestó que es necesario que esta normatividad se extienda a toda la industria del autotransporte y propone que las autoridades gubernamentales hagan efectiva esta norma para eliminar riesgos en la operación de las unidades.

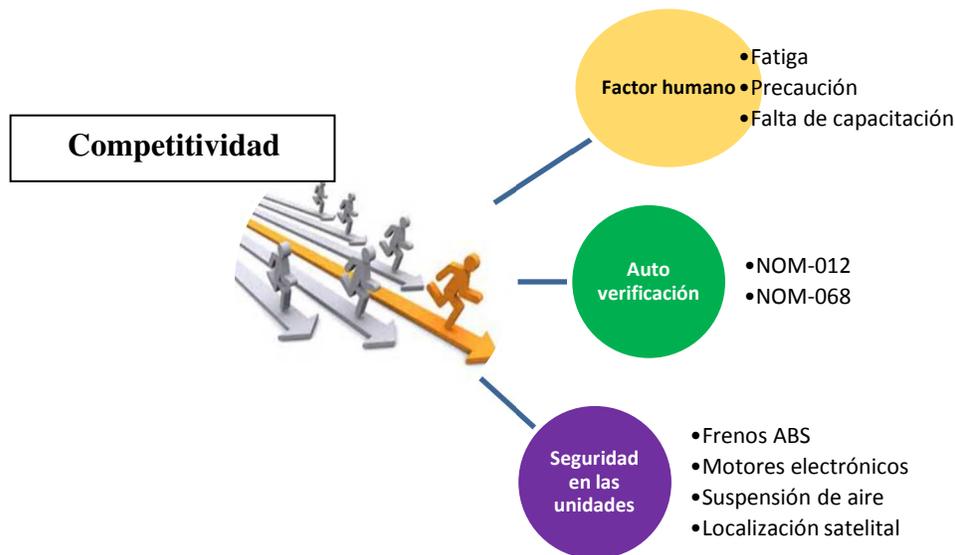
Otro tema, sobre el que pone especial énfasis, es la auto verificación. Sobre este tema indica que “Como industria queremos ayudar al gobierno” indicando que la auto verificación de las empresas facilitará la labor de las autoridades, y comenta que sería más fácil si las autoridades certificaran a las empresas que verifican por norma sus propios vehículos, en lugar de esperar a que por una inspección de la autoridad los sancione o esperar que un accidente que exponga alguna anomalía en el vehículo, esto sería cumplir con lo estipulado por la NOM-012 y la NOM-068 (ver anexo VIII Normas más frecuentemente mencionadas).

El tercer punto que identifica es la seguridad de las unidades. Mucho se habla de las nuevas tecnologías enfocada al resguardo de la integridad de los operadores, pero la NOM-012 solo la reservó para los vehículos de carga de doble remolque. Es cierto que entre más grande sea la unidad, mayor seguridad deberá de contar, pero esto deber de ser para todo tipo de vehículo y se deben cuidar todos los elementos de seguridad, como son los frenos ABS, motores electrónicos, suspensión de aire y localización satelital, que deberían ser requisito sin importar la configuración vehicular. Estos aditamentos tienen su costo, pero si los implementan tendrán la posibilidad de transportar más carga y repercutirá de forma positiva en su rentabilidad

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Las certificaciones es el siguiente punto de discusión. Promueve un premio de seguridad vial, para que esta certificación avale la calidad del proveedor que presta el servicio de carga, como es el mantenimiento de sus unidades, procesos de reclutamiento, control sobre operadores, personal capacitado, pruebas antidoping, supervisión de la carga de acuerdo con la unidad y ruta de tránsito. En otras palabras, promover la legalidad de la operación de los transportistas y garantizar así la seguridad vial, objetivo primordial de la ANTP.

La propuesta es resumida en la Figura 2.



*Figura 2: Elementos para aumentar la competitividad de las empresas de autotransporte. (Rodríguez, 2015)*

Si todo esto se llevará a cabo, toda empresa sería definitivamente más competente y, a la vez, más eficiente en su proceso de otorgar este servicio, que es lo que de otra forma se denominaría ser un profesional en el ramo.

Las afirmaciones que se reproducen en este artículo son bastante buenas, pero hay que tomar en cuenta que el intentar someter, educar o capacitar a un ser humano es un camino arduo. El evitar que tome caminos cortos para facilitarse el trabajo, como es el exceso de velocidad o tomar rutas no autorizadas, es cosa de mucha inflexibilidad en las normas internas en el trato del personal. Estas situaciones podrían controlarse con la implementación de nuevas tecnologías, que son excelentes herramientas, pero que implican un costo que el pequeño empresario u hombre-camión no podrá costear con facilidad en todos los casos.

Este artículo presenta elementos interesantes a tomar en cuenta, ya que confirma muchas de las cosas que se implementaron en la empresa.

La planeación estratégica es otro de los puntales de la administración moderna, y una de las claves es pensar en lo que el cliente desea, e intentar rebasar sus expectativas para poder tenerlo cautivo como cliente. Este es uno de los temas que toca la entrevista denominada “La clave está en escuchar al cliente” dada por Jan Hegner publicada en la revista Transportes y Turismo. (Hegner, 2014).

Jan Hegner, director ejecutivo (CEO) de Daimler Buses México (Mercedes-Benz) indica que su principal tarea ha sido inculcar en su equipo de trabajo. La idea de escuchar las necesidades de sus clientes y, sobre todo, tratarlos como les gustaría ser tratados. Comentó que la clave para mantener la preferencia de los transportistas mexicanos ha sido la suma de cuatro factores determinantes:

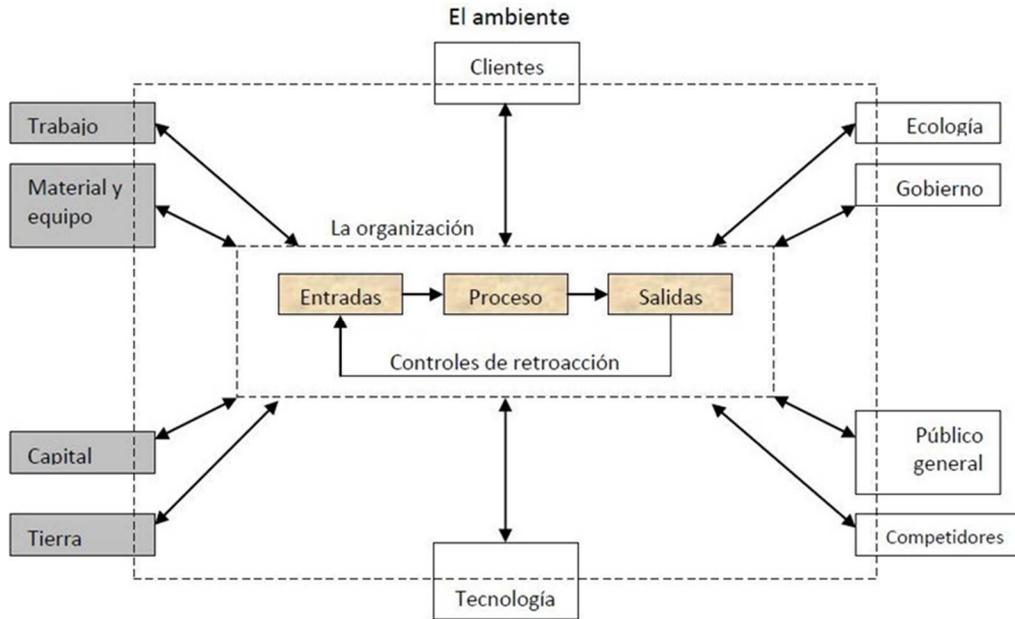
- a) Producto
- b) Tecnología
- c) Servicio
- d) Financiamiento

Estos elementos dan por resultado un paquete completo que, de acuerdo con el entrevistado, hace más rentable la operación de sus clientes. Indicó que la mejor decisión de compra se toma con base en el costo total de operación y que la marca que representa es la mejor alternativa.

Los elementos clave identificados por el autor para el éxito de su empresa se muestran en la *Figura 3*.

*Empresa ecológicamente responsable.* Menciona Jan Hegner que una de las principales preocupaciones de su compañía se centra en la reducción de emisiones contaminantes a través de las fuentes de poder más eficientes y amigables con el medio ambiente, esto sería respetando las nuevas normas EURO-V y el impulso de unidades a gas natural, híbridas y eléctricas. Las normas EURO-V (2009) y EURO-VI (2014), se refieren a la Regulación de emisiones contaminantes de los motores de combustión interna.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*



**Figura 3: La organización: sus recursos y su ambiente. (Hanna, 1990)**

La combustión por parte de los motores de combustión interna genera gases nocivos para la salud del ser humano y se intentó generar mejores motores y combustible más limpios. Respecto a emisiones de vehículos de carga pesada que usan diésel como combustible empleados para propulsar vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3857 kilogramos, se aplica en México la NOM-044-SEMARNAT-2006. La norma establece los límites máximos permisibles de emisiones contaminantes ver tabla 4.

**Tabla 4: Límites máximos permisibles de emisiones para vehículos de carga pesada que utilizan diésel. (NOM 044 SEMARNAT, 2006)**

Estándar	Límite de emisiones g/bhp-hr					
	CO	NOx	HC	PM	HCNM+NOx	Opacidad %
A	15.5	4.0	1.3	0.10	-	20 -15 - 50
B		-	-		2.4	
Límite de emisiones bajo el Ciclo Europeo de Transición g/kWh						
	CO	NOx	HC	PM	Opacidad	
A <sup>1</sup>	2.1	5.0	0.66	0.1	0.8	
B <sup>1</sup>	1.5	3.5	0.46	0.02	0.5	

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

*Formación de equipos con fin común.* Agregó que los rubros de concentración de la compañía serán en capacitación, tanto del personal interno como para la red de concesionarios; ingeniería de producto, para garantizar la seguridad, confort y tecnología de punta; optimización de todo proceso, efectuado dentro de su operación habitual y el impulso de programa Service Plus, para asegurar la atención y el servicio postventa.

*Cuidado de los hidrocarburos.* Otro punto discutido es el compromiso de optimizar al máximo el consumo de diésel, ya que representa el 60% de los costos de la flota. El autor está convencido que, con la tecnología y la capacitación adecuada a los operadores, permitirá sacar el máximo provecho de sus nuevas tecnologías con el que cuentan las unidades.

*Retroalimentación.* Comentó que, desde los primeros días de su cargo, se ha preocupado por implementar acciones a largo plazo. Su forma de liderazgo se basa en escuchar a los miembros de su equipo, entender sus argumentos y aprender de sus experiencias. Es partidario de delegar responsabilidades, estar abierto a nuevas ideas y someter a discusión las diferentes alternativas para hacer frente a cualquier problema y de esta forma dar soluciones de manera rápida y certera.

*Analizar el entorno.* Hegner señaló que el próximo año traerá consigo varios retos como son el alza del precio del diésel, la inseguridad en las carreteras y los estragos de las reformas fiscales, sin embargo, confía positivamente en su estrategia.

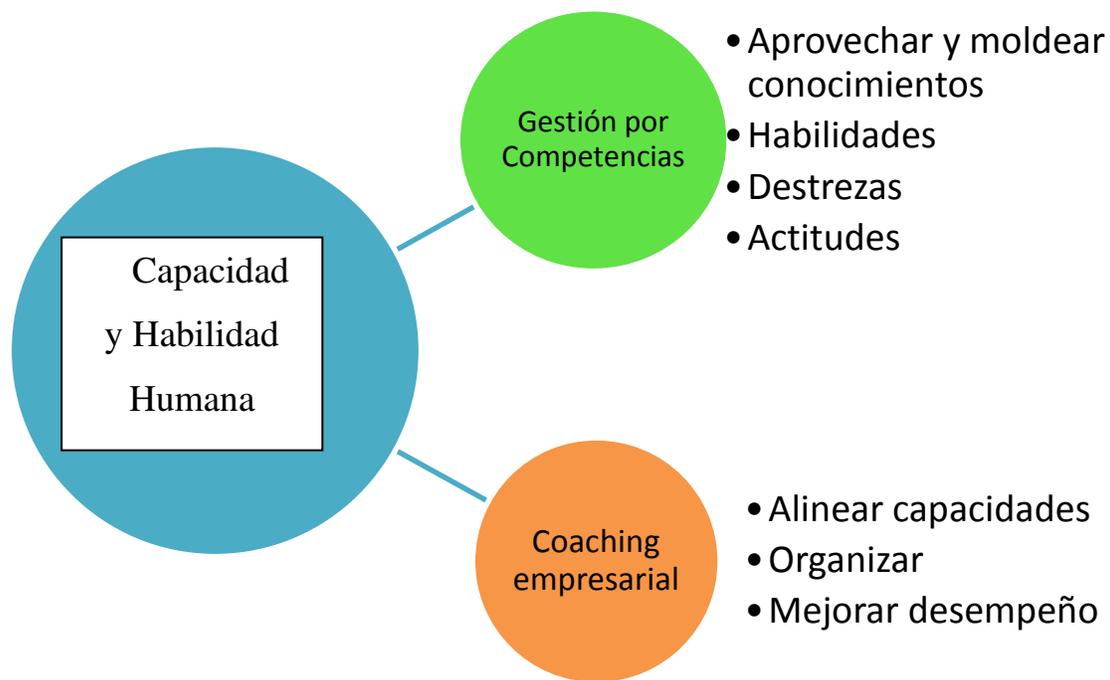
La idea del autor es clara, intenta llevar a cabo una administración estratégica, quizás no en todos sus puntos, pero si la mayoría, identificando lo que esté de acorde al giro del negocio.

Es una estrategia bastante aceptable y concuerda con la nueva forma de administrar en la actualidad, y que está por demás decir, que está documentada en varios libros afines. Si se observa, comprenderá que el autor del artículo intentó cubrir con todos los puntos.

La competitividad en un término crucial para toda empresa no importando si es chica o grande, y en la actualidad se menciona mucho el termino coaching, al igual como si fuera un entrenador de algún juego de balompié. El siguiente artículo habla de estos temas a partir de una serie de trabajos que analizó el autor Noé Chávez Hernández en base a una revisión bibliográfica de expertos escogidos por él.

El escrito se titula “La gestión por competencias y ejercicio del coaching empresarial, dos estrategias internas para la organización” (Chávez Hernández, 2010). En el resumen indica claramente que factores favorecen la competitividad de una empresa, y proporciona argumentos que permiten visualizar las competencias laborales como una necesidad de desarrollo para mejorar el desempeño que la organización requiere de sus colaboradores. Menciona que es necesario cumplir con las exigencias de su entorno y lograr exitosamente los objetivos encomendados. También indica que el coaching empresarial sirve para: orientar, guiar y conducir el potencial del personal al desarrollo de sus capacidades y habilidades, que maximicen su desempeño de trabajo (*Figura 4*).

No se debe olvidar que, al ser una empresa, se deberán de manejar seres humanos y ésta será tan eficiente como tanto se pueda manejar adecuadamente al personal. También se debe de aprovechar el talento o empuje de la gente, hablando de la capacidad y habilidad del ser humano.



*Figura 4: Aprovechamiento de la capacidad y habilidad humana para el éxito empresarial (Chávez Hernández, 2010).*

Con base en las aportaciones ofrecidas en el escrito y a la necesidad de sobrevivencia de una empresa en los mercados competitivos, es importante centrar los esfuerzos en poseer el personal con talento y competencias adecuadas que faciliten el compromiso de los individuos para con la empresa. Se recomienda cuidar que los compromisos se encuentren alineados con los

propósitos de la organización. El ejercicio del *coaching* tiene la intención de mejorar el rendimiento de todo el equipo de trabajo con el que interactúa el *coach*, a fin de alcanzar niveles óptimos de efectividad.

Concluye el autor con una invitación a investigar, desarrollar y aplicar el ejercicio del *coaching* en los integrantes de una empresa, a fin de prosperar en sus competencias, y consecuentemente, mejorar su desempeño en el trabajo.

Este artículo aporta mucho para comprender cómo se debe de manejar al personal afín obtener lo mejor de él, cuando se habla de una empresa de transportes, es bueno tener entrenadores o coaches con la intención de alinear objetivos y todo funcione correctamente.

Toda empresa debe ser redituable y este punto administrativo en particular se tomó en cuenta y es el punto central de la investigación denominada "Estimación del Costo por Kilómetro y de los Márgenes de una Empresa de Transporte de Carga, Industria Agrícola, Región del Maule, Chile" (Alvear, 2006).

Este trabajo tuvo como finalidad estimar costos y margen de ganancia del transporte de carga general a nivel nacional, internacional en un sector de la Región de Maule, Chile. Para esto se debió de considerar el transporte como un elemento fundamental para el desarrollo de las economías. Por medio de él, se permite tener acceso físico a los mercados de distribución, además de que de todo país en desarrollo dependen cada vez más de su capacidad de ofrecer a sus clientes ventajas de costos, rapidez, confiabilidad y flexibilidad en la distribución de las mercancías.

El autor tuvo acceso a la administración de la empresa, y con eso obtuvo una serie de tablas en las que se demuestra la capacidad de la empresa mostrando todos los movimientos y tomándolas como herramientas para sustentar varias afirmaciones:

- El costo por km, siendo el combustible el componente más relevante en la estructura de costos, con un 84,2%.
- En Chile el 90% de los flujos físicos se realiza a través de carreteras y caminos
- De dicho estudio se desprende que el 97% de la carga que se mueve en Chile vía transporte terrestre está en manos de microempresarios que, en promedio, poseen dos o tres camiones.

### Desafíos

- Los nuevos desafíos que enfrenta el sector exigen de la asociatividad. El año 1999 existían 48 agrupaciones gremiales, al año 2005 se registraron 89, muchas de ellas transformadas en Sociedades Anónimas.
- Modernización de la flota y de la gestión. En el año 2005 se exigió una antigüedad máxima de no más de 14 años para los camiones, al año 2006, se exige una antigüedad de no más de 12 años (Decreto N° 75, 1987 de ese país).

La competitividad actual en la comercialización de sus productos está involucrado el transporte. En el precio de sus productos está incluido el costo del transporte. Además, el servicio de transporte es la cara visible de la empresa para los clientes, desde el punto de vista de la oportunidad en la entrega, la fiabilidad y velocidad del transporte, ya que son factores determinantes dada la naturaleza de los productos.

Los datos que usaron fueron recolectados en un periodo de 4 meses, integrando y relacionando todos los datos (*Figura 5*).



*Figura 5: Elementos para la determinación de costos en servicios de carga (Alvear, 2006).*

De este trabajo se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- En la estructura de costos del km recorrido, el costo por combustible es el más significativo, seguido por el costo de depreciación y los costos indirectos fijos. Los márgenes de explotación del sector transporte de carga terrestre nacional e internacional son relativamente bajos (3,1% para viajes nacionales y entre 4 y 7,2% para viajes internacionales) en relación con otros sectores de la economía.

- El costo de transporte es una variable significativa en el sector agrícola, principalmente para el pequeño agricultor.
- Los costos transaccionales asociados a la búsqueda de información y negociación de contratos por volúmenes son relativamente altos en la industria del transporte.

Si bien, este estudio, no está hecho en México, las características en el transporte son similares. Los precios obtenidos no se mencionan ya que fueron hechos en otra época y otro país.

Es necesario hacer adecuaciones, como la marca del vehículo, la cual no es común en México. En el estudio se consideraron vehículos 4x2 y en el listado menciona que son de 3 ejes, elemento que no concuerda con los utilizados aquí. Sin embargo, por las características presentadas, es posible usar este patrón de investigación aplicándolo en las empresas de transporte locales.

Los trabajos analizados proporcionan un panorama más claro del trabajo que se desea realizar y confirma el interés de investigadores en atacar las problemáticas presentes en este sector.

En la rutina del emprendedor de una compañía de autotransportes del tipo hombre-camión, es importante comprender que son las decisiones de una persona, es una empresa chica y por ende no tiene recursos para pagar consejeros, ya sea mecánicos, contadores, secretarías etc.

Todo dependerá de la iniciativa que tenga esa persona, deberá ser comparado con la bujía de un motor de combustión interna, es el que tiene y genera la chispa y dependerá de su intensidad y constancia para que la compañía funcione.

Hay un detalle que se preguntan en ocasiones o mejor dicho no se ve, solo sale a flote cuando la compañía va mal en su funcionamiento, ¿Quién mantiene encendida esa bujía? El camino del emprendedor es muy solitario y a lo único que uno se puede aferrar es a la esperanza y a la confianza que se tenga de uno mismo, el analizar el entorno y actuar, ser flexible al cambio y no porque lo recomiende otra persona, sino porque uno ve los movimientos y hay que hacerlos, todo dependerá de la habilidad que tenga el emprendedor de poder reconocer esos movimientos y poder continuar atrapando clientes.

Este tema de sobrevivencia en la soledad del hombre-camión lo toca el autor del libro ¿Quién se ha llevado mi queso? Ken Blanchard (Blanchard, 1998), este autor con su relato toca exactamente el punto cuando la persona no sabe qué hacer al momento de tomar una decisión

que cambiaría ligeramente o toda la trayectoria de la empresa, hace sentir esa sensación en el pecho que realmente se llama miedo, y en ocasiones es tanto que uno se aferra a la idea de que todo está bien y no se mueve uno, pero realmente el miedo al cambio es tanto que la empresa se estanca y deja de moverse, “los pequeños cambios ayudan a adaptarse a los grandes cambios” este es un párrafo del libro y lo concluyo con otro, “Reírse de la propia estupidez”, es tan sano modernizarse y aprender, y sobre todo aprender a no tener miedo.

¿Por qué tocar este tema que es hasta cierto punto psicológico? Simplemente porque las empresas se manejan por humanos, por agrupaciones de personas, pero en el arranque de una empresa, la persona normalmente está sola y todo dependerá de su habilidad de socializar para obtener información y a través de ella para poder seguir avanzando por la ruta correcta o lo más correcta posible, en estos casos el orgullo es un pésimo compañero, mejor corrija lo que debe de enderezar y avance.

El análisis de las cuatro investigaciones más representativas mencionadas en este documento permite identificar cuatro puntos importantes que no se deben descuidar para la correcta operación de una línea de autotransportes:

- Cuidar al personal.
- Escuchar al cliente para mantenerlo cautivo.
- Auto capacitación o actualización constante.
- Cuidar los costos constantemente, principalmente el combustible porque toda empresa debe ser competitiva.

Estos puntos serán atendidos con mucho cuidado en la elaboración de la guía.

## **CAPÍTULO 2: IDENTIFICACIÓN DE EJES ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGA GENERAL.**

Para el desarrollo de este trabajo, se busca definir un instrumento que ayude a la recolección de datos, así como la adaptación de un marco metodológico que justifique la propuesta metodológica que se llevará a cabo para lograr el objetivo de este documento. De igual manera, se pretende utilizar una investigación exploratoria, con un diseño de investigación documental, en donde las diferentes etapas del ciclo de vida sean descompuestas a detalle, y los elementos representativos se sintetizan para determinar la guía de decisiones que se lleven a cabo en el desarrollo de la herramienta. Una vez que se tenga la herramienta desarrollada, se pretende aplicar el método experimental mediante una simulación para analizar el impacto de las decisiones que se tomen en cada etapa. La razón para no probar el resultado de esta tesis en un caso real es la falta de un sujeto de estudio en donde pudiera aplicarse la metodología. Sin embargo, se cuenta con documentación histórica que permite recrear las situaciones y las decisiones hechas en cada etapa, por lo que es posible determinar, con las herramientas adecuadas, el camino de la empresa con las nuevas decisiones tomadas.

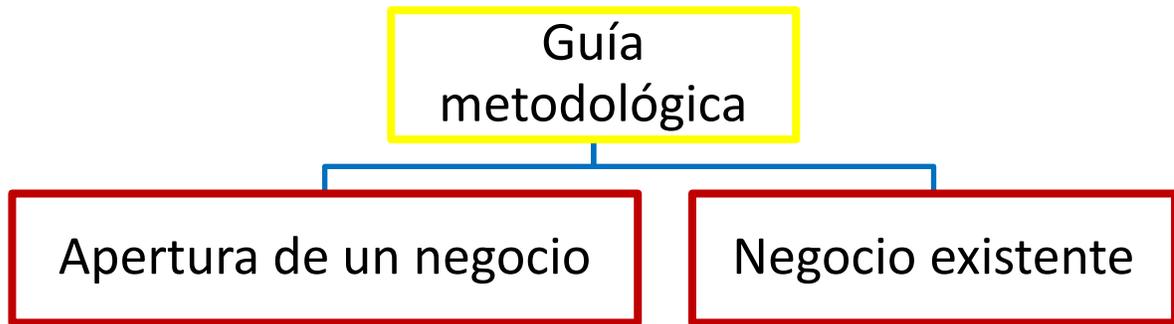
### **2.1 Enfoque Metodológico**

El trabajo desarrollado en esta tesis es de tipo descriptivo, ya que el propósito es otorgar una visión lo más realista posible del sistema de transporte de carga. Se analizarán, en forma aparte o independiente, cada uno de las variables identificadas y esta descripción será en forma general o detallada, dependiendo de la profundidad con lo que se trata de la variable en cuestión y de las necesidades de este trabajo. El enfoque metodológico de este trabajo es de tipo Analítico-Sintético ya que se iniciará descomponiendo e identificando los elementos de cada variable para, posteriormente, realizar la interpretación, de manera de que se tenga una relación lógica entre ellos y se proceda a la integración por medio de la síntesis.

### **2.2 Ejes Estratégicos para el Desarrollo de la Industria de Autotransportes de Carga**

A partir del análisis documental presentado en el marco teórico de este documento, y de la experiencia en el ramo, este trabajo propone generar una guía metodológica que permita aumentar las probabilidades de éxito a pequeños empresarios de los conocidos como “hombre-

camión”. El desarrollo de esta guía se divide en 2 secciones, guía metodológica para la apertura de un negocio y guía metodológica para un negocio existente (ver *Figura 6*).



*Figura 6: Guía Metodológica: Inicio (elaboración propia).*

1. *Guía para la incursión en el negocio de transporte de carga a nivel hombre-camión.*

Esta guía tratará de adentrar al lector que tiene interés en iniciar una empresa de transporte de carga general en carreteras federales. Cuando se tiene la oportunidad de iniciar un negocio o crear una empresa en este rubro o en cualquier otro, siempre se acompaña de un sentimiento de inseguridad, esto es completamente normal porque el nuevo empresario no sabe si tiene o tendrá la habilidad necesaria para resolver todo tipo de problema que se le venga enfrente, pero con esta guía se intentará quitar, o al menos disminuir la probabilidad de error en la toma de decisiones ante dependencias oficiales, o algún competidor desleal del servicio de transporte que intente aprovechar el trabajo hecho por uno, un problema tras otro desanima y aminora el empuje que requiere la nueva empresa, ésta es la razón de importancia que tiene esta guía, los demás no sabrán de dónde saca tanta información y la sagacidad que tiene para el negocio, porque todo lo hará bien a la primera, quizás se pregunten por qué sus vehículos no los detiene los oficiales, como es posible que no se queden tirados en la carretera sus vehículos, definitivamente no hay como tener una guía, porque es muy raro que un dueño transportista de consejos o ideas a otros, sabiendo que tiene la probabilidad de perder clientela o dejar de ganar nueva clientela. Se presentará un estudio de los requerimientos e información básica que el nuevo empresario debe cumplir para iniciar su negocio y, además, se mostrarán detalles y hechos importantes que debe saber y de tener en cuenta el interesado en base a la experiencia del autor. Es muy común oír decir que este ramo está muy competido, pero el crecimiento industrial del

país también hace este sector muy atractivo y con amplias oportunidades de desarrollo. ¿Qué pensaría usted si al ir a dar de alta por primera vez su empresa ante la SAT (Servicio de Administración Tributaria), le comenta la persona del escritorio que usted es candidato a una sanción administrativa solo por haber colocado mal una fecha?, pero aún usted no inicia operaciones, pues la intención, es que esa experiencia no la tenga el lector como la tuvo el autor.

## *2. Guía para el crecimiento en el negocio de transporte de carga nivel hombre-camión*

Cuando no se es un primerizo en este tipo de negocio, por el hecho de que ya se tienen dos o más vehículos, se da por asentado que entre más vehículos se tenga, las cosas serán más sencillas. Sin embargo, problemas que no se tenían antes empiezan a aparecer. El dar continuidad al progreso de la compañía; que cada vez se hace más fuerte y empieza a pesar, indica que la sobrevivencia del patrimonio puede estar en duda. El negocio crece y empieza a hacerse notar entre las líneas de transportes y, aunque el transportista no lo desee, se empieza a ganar renombre, a generar clientela y a ser competencia para otros transportistas. Es ahí precisamente el inicio de los celos profesionales debido al progreso y si antes había cordialidad, eso se acaba. En muchos casos la cordialidad al parecer se mantiene, pero en la práctica, el nuevo transportista es el enemigo por vencer. El autor de este documento vivió en carne propia experiencias de este tipo. Se tuvo la vivencia de que le cerraran la puerta en compañías que era una rutina cargar, y al día siguiente no le recibían las llamadas y tampoco lo recibieron al acudir a las instalaciones. Después de un tiempo se supo que un transportista al que el autor consideraba su amigo, le inventó un soborno con el personal de carga, lo que fue la semilla por el cual suspendieron el servicio en forma definitiva. El recibir una llamada de porqué se anda uno metiendo con el cliente de otro, y este desee que uno se retire o desista de cargar en una empresa en la que uno ni siquiera ofreció los servicios de transporte, el propio cliente lo llamó a uno, definitivamente ahí se tiene un cliente nuevo y un enemigo nuevo, el llevar buenas relaciones con todos en ocasiones es difícil, y el rencor que sienta la competencia de uno es inevitable. El recibir una llamada de un chofer por que fue detenido por un oficial, va uno al rescate porque es el operador de más confianza, y ve uno al chofer con los labios cenizos y el oficial nos indica que el operador trae algún tipo de medicamento nocivo dentro de él, es apenas el tercer vehículo, si lo despide de inmediato no tendrá como mover ese camión, perderá la tercera parte de su empresa en movimiento, como conseguir un operador de inmediato o tendrá que aguantar al

operador nocivo y no sabe por cuánto tiempo. Como se puede ver, el crecimiento implica nuevas responsabilidades y problemas que inicialmente no se tenían. Para estos casos se propone la guía para el crecimiento y desarrollo de la empresa, en donde pueda orientarse y advertirse al empresario sobre estos problemas.

Cada una de las secciones de la guía metodológica está estructurada en 4 ejes estratégicos, (ver Figura 7), los cuales son los elementos principales que hacen este negocio:

- A. Clientes: Quien pagará las cuentas del negocio son los clientes. Sin clientes, no hay negocio, por lo cual es muy importante atraerlos, mantenerlos y brindarles el mejor de los servicios para poder seguir contando con su preferencia. En este apartado se presentarán herramientas y técnicas que permitan cumplir con los objetivos mercadológicos del negocio.
- B. Vehículos: se debe tener la habilidad de reconocer los vehículos por marca, año, modelo o si son repotenciados. La elección del vehículo es muy importante, ya que es la herramienta que permitirá proporcionar los servicios y las decisiones que se tomen acerca de esta elección es muy importante. Esta parte de la guía proporcionará criterios a considerar para la selección del vehículo.
- C. Personal: El manejar personas, es un trabajo difícil y complejo, y peor si es que no se tiene el coraje de despedir gente que, roba o pone en contra a más personal contra la empresa, y se dice ser inocente o víctima por la forma en que se lleva el negocio y más si es un pariente.
- D. Normatividad: La época de obrar de buena fe ya no exime a uno del castigo que indica la ley o reglamento por haberla incumplido. Es muy importante conocer los reglamentos y normas federales, estatales o municipales para evitar problemas con la ley. En esta sección se pretenden identificar los procesos normativos que el nuevo empresario debe seguir de manera de que no tenga dificultades en este rubro, o para las empresas establecidas, definir las nuevas normas a las que la empresa debe adecuarse debido al crecimiento de esta.

Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión

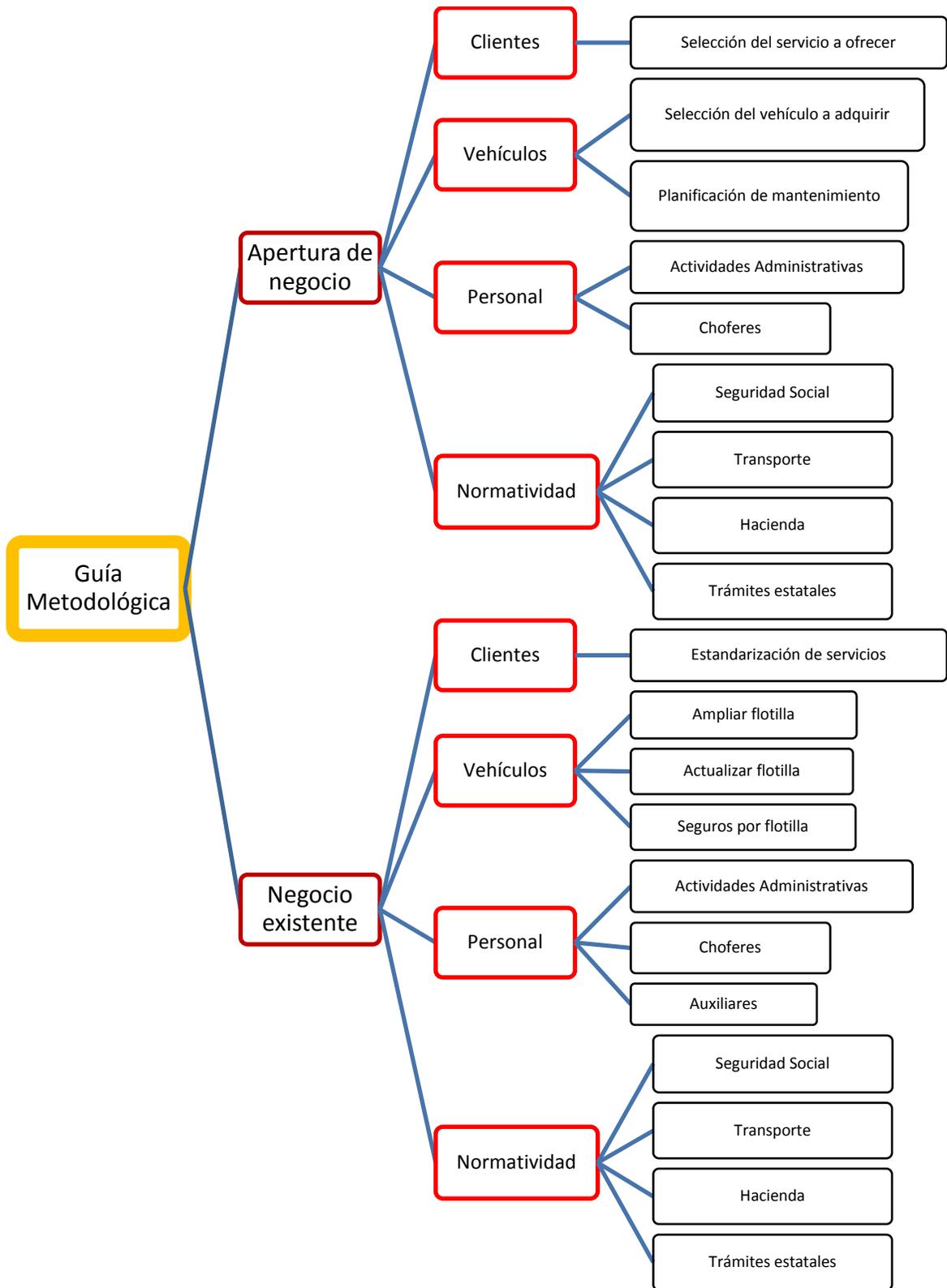


Figura 7: Guía Metodológica (elaboración propia).

### **2.3 Diseño de la Propuesta Metodológica**

Las dos secciones de la guía (incursión en el negocio y guía para el crecimiento en el negocio de transporte de carga nivel hombre-camión) presentarán análisis de cada uno de los ejes, presentando a manera de procedimientos, las acciones recomendadas para el desarrollo correcto de cada eje, integrando el resultado del análisis de información documental para la correcta validación de la información presentada, pero agregando también la experiencia del autor y de ex colegas del ramo, para poder realizar una guía lo más real, verídica y completa, y el lector obtenga realmente utilidad de ella. En los tiempos actuales, en donde la información digital es abundante, es probable que se piense que buscando por internet se logre obtener información sobre cómo llevar a cabo con éxito este tipo de negocio, indicando que, siguiendo estos consejos, el triunfo estará casi garantizado.

Esto ocurre generalmente porque las recomendaciones vienen de gente reconocida, y gozan de un cierto nivel de prestigio. Sin embargo, un análisis de la información de este tipo ha permitido detectar que las propuestas presentadas vienen de expertos en aspectos de negocios y de administración, quienes proponen consejos que en la teoría podrían funcionar muy bien, pero que, específicamente en este ambiente tan duro, tan corrupto y con tantas aristas, el implementar estos consejos no siempre funciona como se quisiera. Con esto no se quiere decir que estos consejos o aportes no sirven, pero se tiene la convicción que, adaptándolos con la experiencia real, tanto del autor como de compañeros del ramo, la información contenida en la guía será realista y adecuada al sector. La experiencia será incluida en cada diagrama, a manera de consejos en donde, por actividades, se añadirán, si procede, las sugerencias o recomendaciones que el usuario debe considerar para aumentar la probabilidad de éxito de la etapa.

Para el diseño de la guía se seguirán los siguientes pasos:

A. Análisis de la información documental disponible acerca de cada rubro. -

Como se mencionó en el párrafo anterior, existe numerosa información documental acerca de lo que se debe de hacer para lograr un negocio exitoso. Esta parte de la guía pretende analizar la información relevante sobre cada uno de los rubros que lo componen. Así, por ejemplo, en la sección de clientes se pretenden identificar las principales estrategias para lograr identificar un mercado objetivo acorde con el sector del transporte. Para el rubro de vehículos, seleccionamos información que permita hacer una toma de

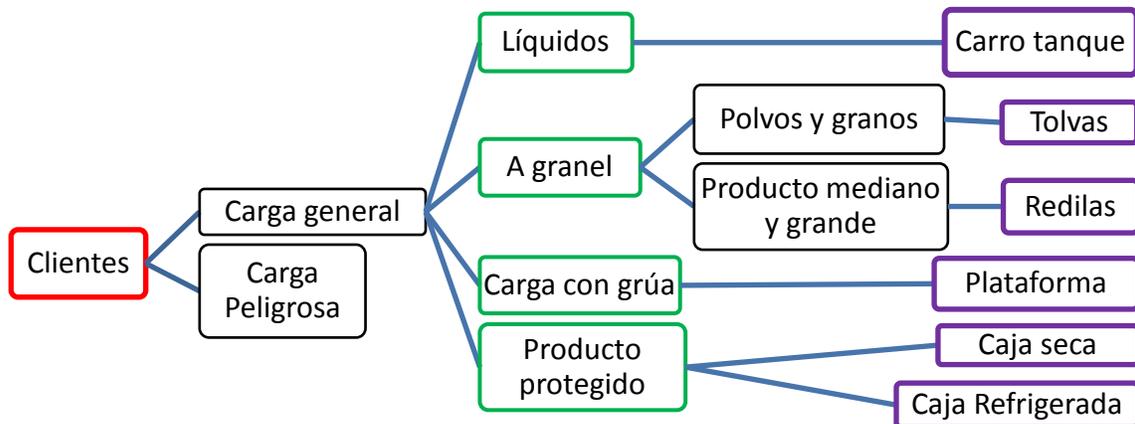
decisiones adecuada sobre el tipo de vehículo que se debe seleccionar para proporcionar los servicios. En el rubro de personal se pretenden identificar los perfiles adecuados para selección de choferes e identificar los conocimientos que el administrador debe de tener considerando que a nivel hombre-camión es común que el microempresario tenga que ser chofer y administrador al mismo tiempo en el inicio del negocio. Finalmente, para el rubro de normatividad, como se ha mencionado anteriormente, este es un rubro complicado y burocrático, se pretenden identificar los procesos y seleccionar las acciones que se deben de llevar a cabo para cumplir con este rubro de manera rápida y sencilla sin tanta burocracia administrativa.

- B. Identificación de información adicional que pueda agregarse de acuerdo con la experiencia en el ramo. En esta parte se cotejará la información disponible sobre cada rubro con la práctica en la prestación de servicios de transporte de carga, se aprovechará la experiencia del autor, y de la experiencia en la gente del ramo para identificar los consejos o situaciones en las cuales un transportista debe de tener especial cuidado.
- C. Selección de la herramienta adecuada o plan de acción para desarrollo del rubro. Uno de los grandes problemas para el microempresario es la falta de conocimientos técnicos, administrativos, y sobre herramientas de negocios que les puedan ayudar a manejar su empresa de forma exitosa. Tal es el caso como la utilización de herramientas de mercadotecnia, de finanzas, de gestión de proyectos o herramientas contables. En esta parte del diseño de esta guía se pretenden identificar las herramientas básicas que un microempresario debe conocer para manejar un negocio.
- D. Elaboración del proceso. - En esta última etapa se pretende integrar la información generada en los puntos anteriores en un procedimiento, que sea fácil de comprender y entender para poder llevarla a cabo y en donde se sintetice la información.

### **2.3.1 Esquema para la elaboración de la Guía para la incursión en el negocio de transporte de carga a nivel hombre-camión.**

Como se mencionó en el punto anterior, cada sección de la guía está organizada en los 4 puntos estratégicos que rigen este trabajo: Clientes, vehículos, personal y normatividad (ver Figura 7).

Estos cuatro puntos están relacionados, cada uno depende del otro en menor o mayor grado. Cuando se desea entrar a este ramo del negocio, de seguro se vio algo y ese algo es un interés por lograr incrementar un capital con el cual se iniciará, a esto se le llama oportunidad y no hay que dejarla escapar. A continuación, se presenta los esquemas para las guías tanto para apertura de negocios como para negocio existente. (Figura 8)



*Figura 8: Apertura de negocio, Clientes (elaboración propia).*

### ***Esquema para la guía de apertura de negocios***

**Clientes.** - Cualquier negocio, no importa si se es un fabricante o un prestador de servicios, si no vende o da servicio, el negocio definitivamente desaparece. Se deben tener clientes que compren lo que se fabrica o clientes que usen el servicio que se otorga. Debido a su nivel de importancia, es la razón del porqué es lo que se tratará en el inicio. La oportunidad de abrir un negocio se da cuando se localiza un nicho de mercado. Cada cliente tiene necesidades diferentes por lo que el vehículo a usar deberá de ser adecuado a la carga a transportar, eso significa que no podrá cargar lo de otros clientes a menos que se asemejen las cargas y las condiciones de manejo de la carga. Esto indica que la inversión en el vehículo es algo especializada y si está iniciando en el negocio, estar imposibilitado en hacer una inversión extra de tal magnitud, esta es la razón del porque es importante saber quién o quiénes serán los clientes para adquirir el vehículo apropiado, y no al contrario, compra el vehículo y después buscar al cliente.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Un servicio establecido puede esperar a que por publicidad empiecen a acercarse los posibles clientes; en un servicio de transporte no se puede hacer eso, debido a que la inversión es demasiado fuerte. Un servicio de transporte requiere de invertir tiempo y adquirir consumibles para otorgar el servicio como son los combustibles, casetas, permisos, sueldos, viáticos, seguros, equipo de comunicación activos, realmente se requiere invertir una buena cantidad de dinero para poder realizarlo y tener la seguridad que al terminar el servicio, el cliente pagará lo más rápido posible el servicio, para poder solventar lo invertido y de nuevo volver a dar servicio a otro cliente sin esperar mucho tiempo o lo ganado se perderá. Es por eso que antes de la apertura de un negocio en este sector, es del todo aconsejable o necesario el tener identificado a los clientes a los que se les ofrecerá el servicio, y hasta cierto punto tener la certeza de que lo requerirán con una cierta frecuencia, y como se tiene identificado el perfil de la necesidad de transporte del cliente, también tendremos la oportunidad de ofrecer el transporte con los vehículos adecuados para garantizar el mover la mercancía con seguridad y llegue a destino tal y como nos la haya entregado el cliente y todo dentro del periodo de tiempo acordado.

En el sector de autotransportes es posible identificar dos grandes rubros para prestar un servicio: transporte de carga peligrosa y transporte de carga general. En el apartado de carga peligrosa se pueden mencionar combustibles, químicos, explosivos. El moverse en esta línea de carga peligrosa es estar bajo la mirada minuciosa de las autoridades y no nada más de la SCT (Secretaría Comunicación y Transporte), también esta uno a la mirada de SEDENA (Secretaría de la Defensa Nacional), STPS (Secretaría de Trabajo y Previsión Social), y no hay mucho para donde moverse con tanto documento escrito que hay que llevar en el vehículo porque en cualquier momento se lo pueden solicitar y en cualquier parte del trayecto se le puede a uno exigir mostrarlo y aunque todo se lleve en orden la pérdida de tiempo es inevitable y esperemos que alguna autoridad estatal o municipal no se dé cuenta porque en ocasiones cobran cuota adicional y exigen el respeto de un horario de tránsito, dependiendo de la actividad de la sociedad a la que ellos pretenden proteger de llevarse a cabo un accidente con el producto que se transporta. Adicionalmente, el vehículo debe de estar equipado con herramienta especializada para poder actuar y controlar el riesgo que represente la carga que se transporta, como es extinguidor del tamaño adecuado o al menos el que indique la ley o reglamento, tener teléfonos rotulados para llamadas de auxilio en caso de accidente, un seguro especial que cubra esos daños, el operador deberá poder comprobar de tener una capacitación, y que este actualizada y

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

autorizada o avalada por la SCT, y estar consciente de que no cualquier chofer se va a atrever a transportar este tipo de material por el peligro inherente que conlleva un accidente y normalmente exigen un salario mayor o bono extra, hay tantas cosas que hay que tener en cuenta que, si se desea ingresar en este negocio a nivel hombre-camión **que no sea** en esta rama de carga peligrosa. Es preferible dejar estos servicios a las empresas especializadas en este sector que se supone ya están preparadas, y cuentan con todo el soporte administrativo y legal requeridos para brindar estos servicios. Ante esto se recomienda que para iniciar un negocio de servicio a nivel hombre-camión, se inicie prestando servicios de carga general en alguna de sus modalidades como son: tanques para líquidos, jaulas para producto a granel, en plataforma y caja seca para productos de la industria.

En el apartado de transporte con tanques para líquidos, el tipo de líquido a transportar es importante, debido a que pesan bastante y para manejarlos hay que tener un depósito con ciertas características. Si se está en el ramo alimenticio como transportar leche, sueros o melazas, se requiere contar con un tanque de acero inoxidable y estos no cuestan cualquier cosa. Para agua, es suficiente un tanque de acero al carbón con un recubrimiento interior, pero se tiene que mantener una limpieza extrema con este tipo de equipos y adicionalmente es importante tener en cuenta el manejo con líquidos, el arranque y el paro abrupto del vehículo es importante, por el golpe de ariete que se origina dentro del depósito que contiene el líquido, al frenar el vehículo, la falta de habilidad puede ocasionar un accidente si el tanque no tiene los suficientes rompeolas en el interior. (Figura 9) Debido a esto, al momento de seleccionar al chofer, se recomienda que, además de la Licencia Federal se solicite experiencia comprobable en manejo de este tipo de vehículos.



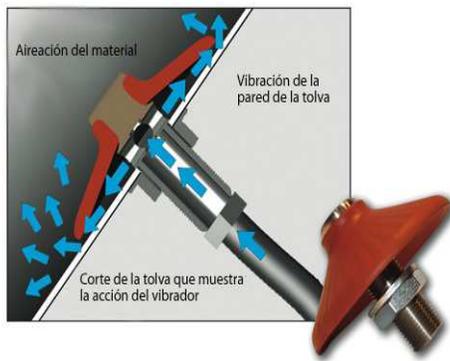
*Figura 9: Tanque C3 (Acarreos de Agua, S.A. de C.V., 2019) para transporte de líquidos (Tanques y Remolque Centauro, SA de CV, 2019).*

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

El manejo a granel implica la compra de un remolque tipo tolva o jaula que también es llamado de redilas, pero dependerá de la fluidez que tenga el producto para escoger el adecuado. (Figura 10 y Figura 12)



**Figura 10: Tolva cementera C3 (Remolques Cruz SA de CV, 2019) y tolva de volteo arenera S3 (Tanques y Remolque Centauro, SA de CV, 2019).**



Es común encontrar equipos eléctricos o neumáticos colocados cerca de la válvula de salida del material a granel, estos son vibradores (Figura 11) y tienen el objetivo de garantizar la salida rápida del material que contiene la tolva que puede llegar a formar algún tapón que

**Figura 11: Vibrador de tolva (Solimar Pneumatics, 2019).**

El tipo tolva es clásico para polvos como es el cemento, cal y varias arenas o pellet de polímeros que son normalmente manejados de esta manera, deberán de tener la suficiente fluidez. Cuando no es importante cuidar la contaminación del material se usan tolvas areneras llamada de volteo pueden estar instalados en tipo Torton o remolque jalado por un tracto camión, cuando son más grandes como son algunos granos de trigo, frijol, maíz se manejar en remolques de redilas, también acostumbran en redilas los productos del campo como naranja, mandarina, melón, sandía, etc. (Figura 12).

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*



**Figura 12:** *Redilas Torton C3 (Carrocerías diversas Halcón, SA de CV, 2019) y Remolque redilas S3 (Carrocerías diversas Halcón, SA de CV, 2019).*

El cambio de redilas a plataforma es sencillos, simplemente se le desmontan las redilas y el vehículo se convierte a plataforma y se puede utilizar para otros tipos de carga como lo son elementos largos como tubería, planchas de acero, además de permitir la carga con grúa viajera, montacargas en tarimas o maquinaria industrial y dependiendo de la necesidad del cliente se adaptan sistemas de amarre con bandas, cadenas, lonas, mecates o polines de madera en medida especial ( *Figura 13*).



**Figura 13:** *Plataforma T3S2 sin carga y cargada con lona puesta (fotos propias).*

Cuando el cliente no desea que su producto sea tocado por alguna lona, pero desea que esté protegido del medio ambiente y de la vista de la gente para que no se sepa que se transporta; con el objetivo de aumentar la seguridad en el traslado, se usa la caja seca (Figura 14). Como su nombre lo indica es una caja hermética o lo más hermética posible, puede venir con techo de

fibra traslúcida o techo opaco, un sistema de revisión o inspección antes de cargar por parte del cliente es cerrar completamente la caja y la persona que está adentro deberá de revisar que no entre ni un solo rayo de luz ni siquiera por la puerta, por eso es importante platicar con el cliente antes de adquirir este tipo de caja, hay algunas que traen herraje logístico, esto es una serie de perforaciones en herrajes colocados en las paredes para dar puntos de apoyo en los que se colocan los accesorios para separar, fijar o amarrar la carga conforme se cargue la caja y evitar desplazamientos internos de la carga.



**Figura 14: Caja seca T3S2 (foto propia) y caja seca C3 (Daimler vehículos comerciales México, S. de R.L. de C.V., 2017).**

También existen aquellas con ventilación, gracias a un par de ventanas en la parte superior en ambos extremos. Muchas tarimas están hechas a la medida exacta de estas cajas secas por lo que hay que tener el cuidado de no adquirir una caja refrigerada. La caja refrigerada es solicitada para trasladar alimentos frescos o en congelación o simplemente medicamentos que pueden ser afectados por la temperatura alta o baja (*Figura 15*). Estas son de paredes más gruesas por lo que las tarimas normales para una caja seca no cabrían en una caja refrigerada. El equipo de refrigeración normalmente está montado al frente del remolque en la parte superior con la finalidad de recibir más aire al estar en movimiento. Las cajas refrigeradas se reconocen fácilmente por tener instalado un depósito cilíndrico de combustible en la parte de abajo. Evítese problemas, nunca compre estos equipos de refrigeración o congelación usados, adquiera nuevos y que tengan la opción de conectarlos eléctricamente mientras el tractor este parado o separado del tractor.

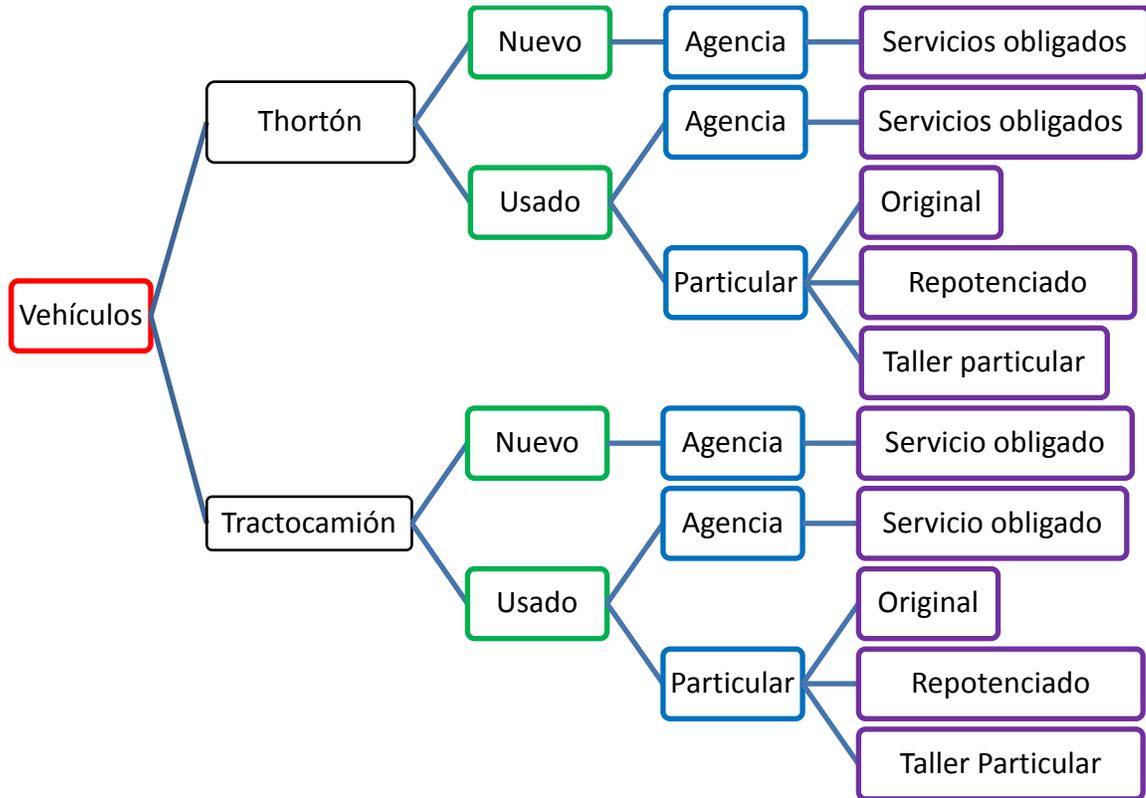


*Figura 15: Caja refrigerada S2 por el exterior mostrando equipo de congelación y el interior con aislamiento (Utility Trailers de México, 2019).*

Con esta ventaja de la oportunidad, ya se tiene sobre la mesa el perfil de la carga a transportar como puede ser orgánica o inorgánica, si requiere refrigeración, lonas para cubrir, etc. y por ende las características del vehículo de transporte ideal para la carga sugerida como sería caja seca, redilas, tolva, etc., y las rutas establecidas por los clientes de la empresa a la que se le otorgara el servicio.

**Vehículos.** - La primera pregunta será ¿qué vehículo se va a comprar? La respuesta dependerá de la oportunidad que se observó y que se tuvo, del análisis que en base a la información que proporcionó el cliente, y hasta ese momento se sabrá si se compra un vehículo tipo tanque, tolva, plataforma, de redilas o caja seca. También, dependiendo de la cantidad de carga, se decide la compra un Torton o un tracto camión o quinta rueda para acoplarle un semirremolque tipo tanque, tolva, de redilas, plataforma o caja seca. Con esta información ya se tiene el perfil del vehículo que va necesita adquirir. Un gran problema en este sector es que la inversión inicial es muy alta; un tráiler nuevo de agencia, en versión básica está actualmente arriba de los 2 millones de pesos mexicanos, un tipo Torton (chasis-cabina) cuesta cerca de \$1,140,000 pesos mexicanos, lo que en muchas ocasiones es un gran problema para un microempresario que desea iniciarse en este negocio. La decisión para tomar dependerá de la capacidad económica que se tenga en ese momento, y deberán analizar opciones sobre si se adquiere un vehículo chico o uno grande y evaluar si puede llegar a ser nuevo o uno usado.

En el mismo apartado de vehículos, no sólo se trata de identificar que vehículo se va a adquirir, y el adquirirlo en sí; es necesario, en base a la decisión que se haya hecho, identificar el tipo de mantenimiento que se debe planear para el vehículo adquirido. Esta parte de la guía pretende proporcionar también esta información (*Figura 16*).



*Figura 16: Apertura de negocio, Vehículos (elaboración propia).*

- El adquirir un vehículo nuevo tiene muchas ventajas, pero es común que por la situación económica la opción sea la adquisición de un vehículo usado. Si no se tiene una guía adecuada sobre todo lo que se debe considerar al adquirir un vehículo, esta inversión puede llegar a ser una pérdida total. El objetivo de esta sección es proporcionar las herramientas que apoyen en la toma de esta decisión.
- El adquirir nuevo, no hay otra, vaya a las agencias, obtenga la cotización y una lista de precios por los servicios obligados que exigen para dar validez a la continuación de la garantía que otorga el vehículo. Cada vez que llegue a preguntar, saque la cotización de la agencia anterior y diga: “¡esto, me ofrecieron!, ¿usted que me ofrece para desistir de esto?” y discuta con el vendedor, es la mejor forma de lograr ventajas.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

- También es importante estar al tanto de la cantidad de agencias de servicio distribuidas en la ruta que se andará dando servicio de transporte, esto aminora los tiempos de reparación al encontrar talleres de servicio afines a la marca, cerca de donde se originó la descompostura, aun siendo vehículo nuevo, estos se descomponen.
- El adquirir un vehículo usado es una oportunidad para profesionales del transporte que no pueden o simplemente no quieren hacer un gran desembolso. Actualmente hay muchas formas de conseguir información sobre vehículos usados, ya sea en la web, agencias que tienen sección de usados y particulares. Es importante recordar que todo sufre daños con el tiempo y desgaste con el uso. Un buen vehículo usado en condiciones aceptables oscila entre los 3 y los 6 años de uso, y que no supere los 700,000 u 800,000 km recorridos, calcule de 115,000 a 125,000 km recorridos anuales aproximadamente. Consiga un taller mecánico de su confianza y lleve el camión a que le busquen daños y reparaciones que se deben de hacer en motor, frenos, embrague, transmisión, desgaste de llantas, etc. El conocer el estado real del vehículo le dará ventajas de negociar, y le evitará comprar problemas con un vehículo desastroso. No olvide inspeccionar el óxido, el óxido afecta a toda la estructura y soporte del camión, más si sabe que el vehículo ha estado trabajando mucho en costas o transportando carga de empresas que manejen sustancias químicas corrosivas.
- No compre más de lo que necesita, motores muy grandes, consumen más combustible, los mantenimientos son más costosos, y equipo reforzado añade peso, y es peso que usted no podrá transportar en mercancía y le bajara el rendimiento por viaje.
- El buscar en ofertas de webs, es en veces muy abrumador, busque un portal especializado para que se quite de la vista tanta página, o vaya a una agencia, en ocasiones hay buenas ofertas de equipo en muy buen estado que recogen por falta de pago y hasta dan garantía por dos años en el vehículo.
- Es verdad que es más fácil negociar con un particular y no hay tantas trabas, pero hay que tener doble precaución, hay que verificar las características de los documentos y que estén en regla, como es la factura original y las consecuentes si es que ha cambiado de dueño, que no exista algún embargo sobre el camión, que tenga pagado los impuestos como son las tenencias estatales, el que tenga placas federales no es garantía de que le

vuelvan a dar placas al mismo vehículo, que tenga seguro vigente, hay que tener en cuenta que aquí no habrá ninguna garantía.

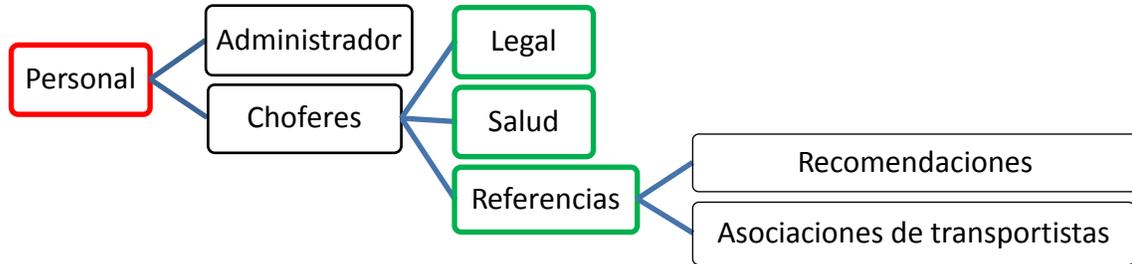
- Independientemente de donde se compre el vehículo se deberá de cerciorarse buscando los números del motor, caja de transmisión, ejes y chasis y deberán de coincidir con los documentos que tenga en su poder, consiga una copia de la factura y llévela a la SCT para que se busque en el portal y asegurese de que es un vehículo con legal estancia en el país.

**Personal.** - En un inicio el Hombre-camión tiene solamente un vehículo y es del todo posible que el mismo dueño tenga que conducir su propio vehículo. Esa es la primera habilidad que debe de tener todo administrador, poder manejar sus propios vehículos, el haber pasado por todos los tramites de la SCT, como obtener placas de circulación, licencia, examen médico, capacitación, eso se llama experiencia, al menos lo básico ya se lo sabe, aunque está la probabilidad de que no se sepa ni siquiera la cuarta parte del reglamento, y si lo llegase a conseguir a lo mejor muchas cosas no llega a comprender. En base a la experiencia del autor, es del todo conveniente que deba de tener al menos una escolaridad de secundaria, con ese nivel puede poder lograr cualquier operación numérica al poder realizar la cobranza, llenado de facturas, cotizaciones, el tener conocimientos relacionados a la informática como saber manejar radio, teléfono, correo electrónico, internet. Con todo eso, más el dinamismo necesario para no dejar de trabajar todo el día, podrá planificar y organizar sus propios viajes para garantizar su propia seguridad y la entrega a tiempo de la carga que transporta.

Si la oportunidad llega y se desea incursionar en el negocio del transporte sin querer manejar un vehículo, deberá de contrata un chofer o si llega la oportunidad y se desea bajarse de chofer y poner un chofer en el primer camión para tener el tiempo de planificar la compra de un segundo vehículo, habrá que contratar un operador y procurar apoyarse en la mayor experiencia que se tiene, ya que conoce el ambiente del transporte y por ningún motivo dejar esa decisión a la suerte (*Figura 17*).

En la contratación de un chofer, lo mejor es buscar a alguien que ya se conozca y que conste que es bueno ante la opinión de otros choferes, de otra forma tendrá que poner en algún medio público la solicitud de chofer y le empezará a llegar candidatos y habrá que seleccionar. A continuación, se presentan algunos consejos básicos para la selección de personal.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*



*Figura 17: Apertura de negocio, Personal (elaboración propia).*

- *Busque apoyo de asociaciones de transportistas.* Es importante tratar de unirse a una asociación de transportista como son la CANACAR (Cámara Nacional del Autotransporte de Carga), la CONATRAM (Confederación Nacional de Transportistas Mexicanos, A.C.). La afiliación a estas organizaciones tiene un costo, pero los beneficios que pueden obtenerse convierten la inversión en una buena opción. A continuación, se presentan algunos costos de membresías para que se tenga una referencia sobre esto.
  - CANACAR.-Cámara Nacional del autotransporte de carga, (CANACAR, 2020)
    - Cuota anual \$1,100.00 pesos por unidad motriz registrada
    - Pago por registro al SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano)
    - Costo por registro anual
    - 1 a 2 personas \$150.00
    - a 5 persona \$350.00
    - Más de 6 personas \$670.00
  - CONATRAM.- Confederación Nacional de Transportistas Mexicanos, A.C. (CONATRAM, 2020)
    - No cobra cuota de inscripción
    - Para pertenecer a esa asociación debe de tener pegada en el vehículo un juego de calcomanías, una en cada puerta. Costo de calcomanía: \$200.00 por juego o sea por unidad que tenga, no importando su capacidad de carga.

Estas asociaciones pueden apoyar en la selección de un buen chofer. Apoyados en la experiencia, y tiempo recorrido en el ambiente, conocen a mucha gente necesitada de un trabajo, y gente que podría llegar a perjudicar una empresa del transporte, pero es

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

importante preguntar, porque hay gente que se dedica a demandar a las líneas de transporte y sacan bastante dinero. Si uno no tiene un abogado de oficio en esa primera contratación, se acaba la línea de transporte que se intentaba arrancar. Recuerde que cuando se dice, ¿y a quién le hablo para que me ayude?, pues al que conteste en esa organización, es el momento de conocer más gente y que está dispuesta a apoyar.

*Pida solicitud de trabajo y verifique la información contenida en ella.* Solicite una “solicitud de empleo” llena; ahí vienen muchos datos personales del candidato. Lo que no se debe de dejar de hacer es el verificar la información, para constatar la estabilidad emocional y familiar de la persona, la pregunta clásica es ¿usted volvería a contratar a esta persona? Ya después usted tendrá el poder de la decisión. No olvide realizar un contrato por cada persona que tenga a su servicio, en el anexo V encontrara una guía de como realizarlo y protegerá a su empresa de posibles demandas.

- *Exija una licencia de conducir federal.* Esto es muy importante revisar. Verifique la vigencia y con este documento se podrá saber la experiencia que tiene en carretera federal. Si no la tiene, no lo contrate. Los tipos de licencia para este ramo son: Tipo A para autobuses, tipo B para tracto camión, Tipo C para Torton y tipo E es la especial. Hay que renovarla cada 4 años, el tipo E es cada 3 años. A la fecha es lo exigido por la SCT.
- *Solicite una constancia de capacitación.* La misma SCT obliga a tener este documento, y para obtenerlo el operador deberá de permanecer en la ciudad al menos una semana para recibir completo este curso, ya sea inicial o de actualización y se exige en cada licencia, o sea cada 3 o 4 años, al cambio de plástico.
- *Exija un examen médico.* Es bastante importante el que esté vigente, principalmente lo referente a la vista. El tener daltonismo, que es la confusión del color verde, rojo, amarillo y azul, o presbicia que es el envejecimiento del cristalino por la edad afecta mucho a los operarios de autotransportes. Si usa lentes, hay que recordar que cada año es necesario nuevos lentes graduados. Ante la SCT, el examen médico es obligatorio cada 2 años o al cambio del plástico, lo que suceda primero.
- *Conocimiento de rutas.* El contratar un chofer que tenga el conocimiento de las rutas a nivel nacional es muy diferente a un taxista que sólo conoce las rutas dentro de una sola

ciudad. Es necesario una persona que se sepa obedecer y pueda guiarse por las indicaciones de vialidad de cada ciudad, indicando por donde debe circular la unidad pesada que se conduzca. No es el mismo el camino para un carro particular que para un vehículo de carga; las rutas están restringidas, deben conocer donde se sacan los permisos para ingresar a cada ciudad y tener la paciencia al transitar por una ciudad; aunque se vea vacía, hay que conducir a baja velocidad con tal de respetar los bajos límites de velocidad que se rigen.

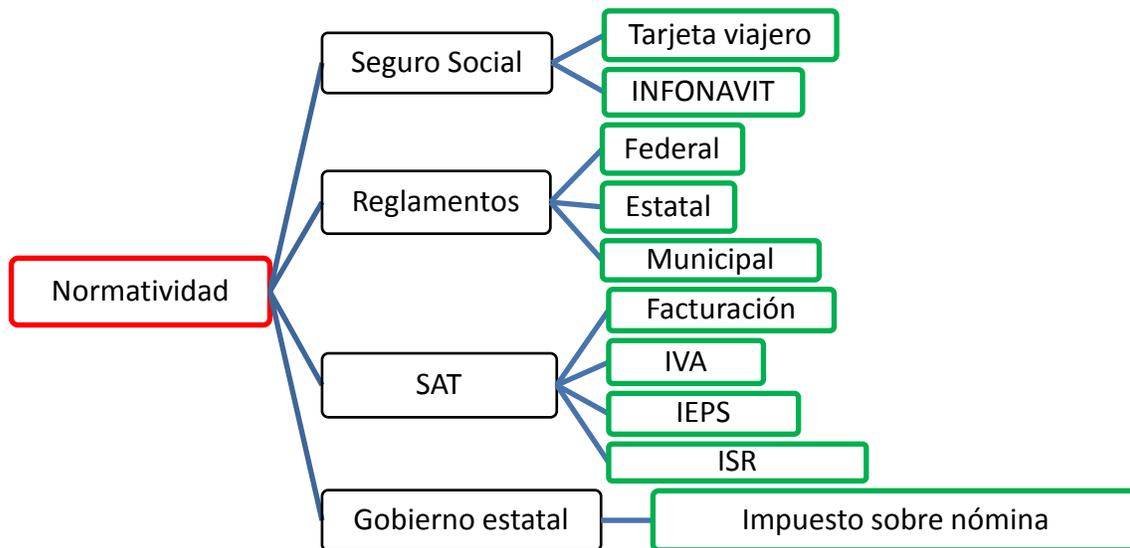
- *Conocimientos de vehículos.* Deberá de conocer o tener experiencia en manejar las diferentes cajas de transmisiones, al momento de hacer los cambios, al ir avanzando el vehículo, saber lo básico de electricidad y mecánica preventiva, como hacer cambios de aceite y lubricación, niveles de líquidos. Como dicen saber dar los primeros auxilios al vehículo.

Es común que, aunque se tenga el mayor cuidado en la selección, obtenga un chofer descuidado con la unidad, flojo, impuntual, y varios atributos negativos. Habrá entonces que deshacerse de él lo más rápido posible y dentro de la legalidad para que no vaya a fincar una demanda contra la empresa que apenas está naciendo o se la acabará. Si no se tiene a la mano apoyo legal, se deberá de apoyar en asociaciones de transportista, aunque no es gratis porque siempre hay que apoyarlos con una cuota que para un principiante no es barato.

***Normatividad.*** - Siempre hay que respetar a la autoridad, sea cual sea. Estar dentro de la legalidad obtendrá la ventaja de libertad de movimientos, no tendrá que esconder el vehículo para transitar o andar repartiendo dinero a oficiales para que lo dejen trabajar. Si se va a iniciar un negocio, es importante tratar de arrancar todo al mismo tiempo. La razón es que muchas cosas se cobran en base al tiempo no importando si se trabaja o no se trabaja, esto es muy similar como cualquier préstamo, se exige el pago sin importar que tanto se trabaje para juntar la parcialidad correspondiente (*Figura 18*).

- IMSS, si se da de alta a un trabajador, en ese momento se debe de iniciar los pagos por los servicios médico, independientemente de si ya arrancó el negocio o no. Sí lo tiene que dar de alta porque los tiempos apremian, habrá que darlo de alta con salario mínimo y después cuando se inicien las operaciones se ajustará el sueldo hacia arriba, el sueldo no se puede ajustar hacia abajo. Si por algún motivo algún operador requiere de servicio

médico del IMSS fuera de la base se San Luis Potosí, se le negará el servicio, por tal motivo deberá de contar con el “Pase de Viajero” que se otorga en las oficinas del IMSS. Si el vehículo llegase a tener un incidente vial y el operador no está asegurado y requiere ser hospitalizado, el IMSS se encargará de acabarse la empresa apenas creada, al aumentar la “Prima de riesgos de trabajo” de su empresa. Al dar de alta a un trabajador, usted se convierte en patrón y el IMSS le otorgara el “Numero Patronal de Identificación Electrónica” (NPIE) y “Certificado Digital” y aceptara el conocer la normatividad, aunque nunca la haya leído. Deberá de bajar a su computadora el programa SUA (Sistema único de autodeterminación) para saber los importes y conceptos de pago de cuotas obrero-patronales e INFONAVIT, actualmente es la versión 3.5.7 (IMSS, 2020) todo en el portal [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx).



*Figura 18: Apertura de negocio, Normatividad (elaboración propia).*

- INFONAVIT, Esta dependencia es un poco más flexible ya que el pago es por bimestre y se tiene más oportunidad de estar al corriente en un inicio. Debe de tener especial cuidado, ya que hay personas con créditos hasta de \$7,000.00 mensuales y debe de rebajárselos, aunque se queden sin sueldo o peor es que el empleado le queda a deber desde su primer sueldo.

Esta dependencia está tan activa hoy en día que, si se atrasa 24 horas, de seguro estará tocando la puerta un representante de la dependencia gubernamental. Si usted se equivocó en un pago por un peso, siempre y cuando no tenga más de 5 años, le llegará

un oficio a su domicilio que tendrá que firmar de recibido el que salga a la puerta para ver quién es, se solicitará el pago del adeudo, más una actualización y más el pago de la multa a la que fue acreedor. Si no lo hace dentro del tiempo estipulado, se complican las cosas. Hoy en día, varias dependencias gubernamentales pasan sus cobranzas a Hacienda y ellos son los que se dedican a cobrar los adeudos pendientes. Es muy conveniente ir al portal de la dependencia para que se entere de primera mano de la problemática. (INFONAVIT, 2020)

- SCT, el tener estos documentos vigentes le darán ventajas de vialidad, hay que tener en cuenta la revisión de anticontaminantes que es cada 6 meses actualmente con un costo de \$325.00 por unidad, y la revisión físico-mecánica que es anual de los remolques de \$700.00 y \$850 los tractores. Estas revisiones van por el número de placas y si se le pasa el tiempo, las multas son altas.
- Gobierno Estatal. Los reglamentos estatales son muy afines a los reglamentos federales, con respetar el federal será suficiente.
- Gobierno Municipal. Es importante conocer la ruta de ingreso de cada municipio o ciudad y el horario permitido para hacerlo, como el lugar en donde se obtienen esos permisos locales.

#### Impuestos

- SAT. No intente evadir esta autoridad, si usted cumple con ella, le dará mucha ventaja ante sus clientes, al darse cuenta de que usted está dentro del marco de la ley. Más fácilmente le confiarán su producto a transportar. Usted está obligado a generar un reporte mensual o también llamado cierre de mes y reportar los ingresos y egresos, haya o no generado ingreso o erogación y si se retrasa de seguro habrá una sanción administrativa. Hay algunas obligaciones como es el facturar todo, y en eso hay que especificar el IVA, retención del IEPS y fuera de la facturación el ISR. No intente jinetear el IEPS páguelo en el cierre de cada mes, si lo acumula, le pesará.
- Gobierno Estatal. En el caso de San Luis Potosí, se deberá de iniciar el pago del impuesto a la nómina en cuanto usted origine un pago de nómina, 2.5% sobre nómina (Ley de hacienda para el estado de San Luis potosí, Título segundo, Capítulo IV del impuesto sobre erogaciones por remuneraciones al trabajo personal, artículo 23)

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Si el negocio de transporte ha dado frutos en esta primera etapa, deberá de evaluar si se siente con el interés de continuar, si se siente motivado para continuar, si cree que a un chofer que contrate y que lo acaba de conocer, le confiará un camión que le costó años conseguir el dinero para comprarlo, darle dinero para gastos y con la preciada carga de su cliente y esperar que regrese pronto con dinero extra para usted. Es una experiencia que muchos quisieran no tener que pasar, pero no hay otra, se debe de confiar, siempre hay gente buena y trabajadora.

***Esquema para la guía de negocio establecido***

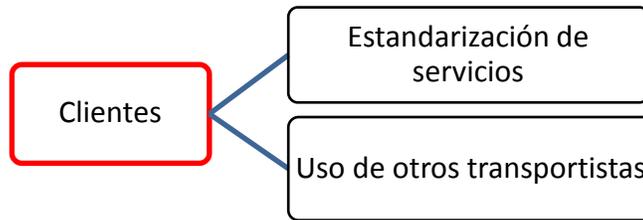
Normalmente el objetivo de toda empresa es crecer basándose en los adelantos tecnológicos para poder ser líder de vanguardia y en el aumento de la demanda de su servicio. ¿Desea ganar el doble? Es cuando hay que comprarse un segundo camión, si ya tiene dos, pues un tercer camión. Es importante tener en cuenta, que los gastos fijos seguirán siendo fijos, eso significa que sus gastos de tener dos camiones, en forma proporcional no serán un tanto más. Si se desea crecer y la empresa a la que se le da servicio ya no tiene crecimiento o simplemente decidió tener varios transportistas en su servicio para no depender de un solo transportista, hay que iniciar de nuevo la búsqueda de otra oportunidad.

Esto es algo difícil de decidir, como se puede morir afuera de la empresa esperando carga, argumentando que se le es fiel a la marca o de plano te arriesgas a buscar algo más, (Blanchard, 1998) este nuevo camino a incursionar se puede llegar a poner hostil. Se debe de analizar la oportunidad que se vio con anterioridad y tener en la mira a futuros clientes que sean afines al servicio que uno puede otorgar, esto es trata de uniformizar el servicio o estandarizar el servicio, con toda la intención de adquirir equipo muy similar al actual.

Recuerde las empresas tienen la necesidad de un buen servicio o simplemente desea un mejor servicio, y siempre una de las metas de todas las empresas es dar un excelente servicio. Si la oportunidad se tarda en llegar, hay que salir a buscarla. Debe de tener la suficiente sagacidad de presentarse y ofrecer el servicio que a futuro se otorgará, y ese es el momento de saber qué tipo de vehículo requiere adquirir: potencia, dimensiones e incluso accesorios que desearía se manejaran. Es probable que las necesidades del tipo de vehículo del nuevo cliente sean afines o diferentes, y ahí es el momento de adquirir nuevo equipo y que en dado momento pueda dar servicio a su primer cliente y a los nuevos que se tendrán. En esta sección del documento se

presentarán las alternativas y decisiones que se proponen hacer para lograr el crecimiento de la empresa.

**Clientes.** - Con esto se inicia la segunda sección, que es el cómo continuar creciendo, en el punto de clientes, lo dividimos en Estandarización de servicio y el Uso de otros transportistas. Se debe de intentar uniformizar la carga para poder tener después la opción de uniformizar el equipo (Figura 19).



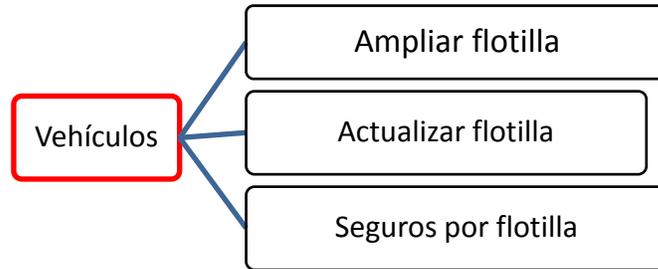
*Figura 19: Negocio existente, clientes (elaboración propia).*

Cada empresa tiene su época del año en el que debe de actualizar el costo de los servicios y ese es el tiempo en el que hay que actuar, no lo van a llamar, usted tiene que ir a entregar el ofrecimiento del servicio y ese es el momento de volver a obtener información de las necesidades de esa empresa. La fecha de actualización de información en las empresas es diferente para cada una, unas son antes del fin de año y otras hasta después del mes de enero, y precisamente eso es lo que hay que buscar y presentarse a entregar documentación. El diversificar los servicios es difícil o inconveniente para una empresa con pocos vehículos, se puede recurrir a un tercero, o sea ponerse de acuerdo con otro transportista que tenga el equipo solicitado por el nuevo cliente y uno cobrar en su lugar con una comisión adecuada, hasta que la estabilidad del servicio indique que comprar nuestro propio vehículo es factible.

Recuerde usted le dio trabajo a una persona por varios meses y ahora se lo quitará, porque usted comprará su propio vehículo para dar servicio y continuar creciendo. Aclare esto muy bien y se evitará el tener un enemigo.

**Vehículos.** - Basándose en la información del cliente o nuevo cliente será el tipo de vehículo a adquirir, en cada nueva compra de vehículo es la oportunidad de ampliar la flota, quizás apenas sea el tercer camión, pero hay que ser conscientes, que el vehículo usado que uno va a comprar, lo quieren vender porque esa persona quiere quitarse un problema de encima y uno

está ansioso por adquirir ese problema. En esto, no hay como poder detectar problemas, solo con gente capacitada en los automotores. (Figura 20).

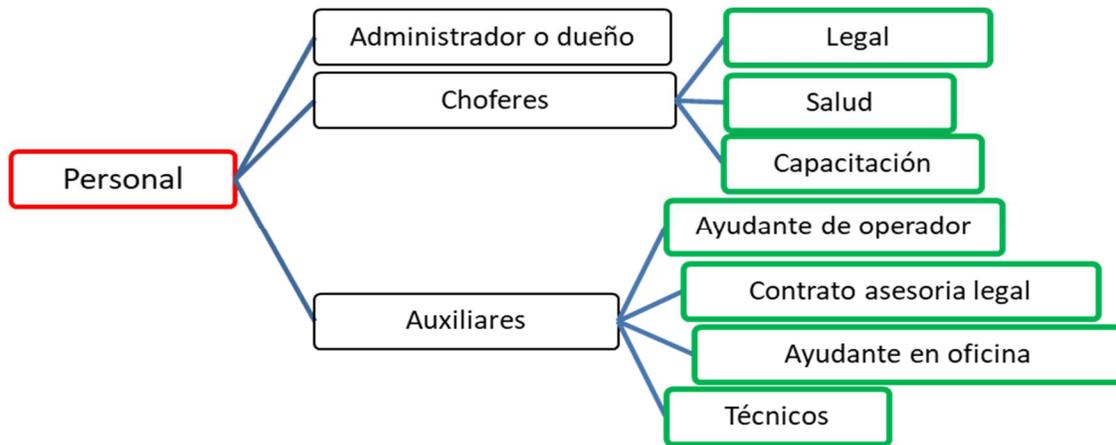


*Figura 20: Negocio existente, vehículos (elaboración propia).*

Con un vehículo nuevo, ni siquiera tiene que pensar en ponerle llanta porque ya las traerá nuevas. Si tiene un vehículo problemático, venda y compre algo más actualizado, lo ideal sería algo nuevo. Existe un costo fijo que es el seguro contra terceros de los vehículos, si se tienen vehículos mejores es probable que la aseguradora acepte el trato de seguro vehicular por flotilla que es más económico. Un camión repotenciado pesa más, y usted podrá cargar menos en el vehículo.

**Personal.** - En el intento de crecer el negocio se puede llegar a tener dos caminos, el que el dueño se baje de un camión a atender el negocio, o ya estaba de frente al negocio. En ambas situaciones, de aquí en adelante será el mismo objetivo, el atender al cliente personalmente y estar al pendiente por si sale más carga, agilizar los servicios a los vehículos, agilizar la cobranza, reparaciones, todo enfocado para poder entregar la carga en tiempo y forma, el que un negocio crezca significa que el negocio obligará a estar más tiempo dentro de la ciudad atendiendo personalmente los diversos problemas que van saliendo y al ritmo que se presenten (Figura 21).

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*



*Figura 21: Negocio existente, personal (elaboración propia).*

Ya con la experiencia que se tiene es más sencillo conseguir un chofer, solo que hay que tener el temple de despedir en el primer acto de desobediencia que uno detecte. Los reclamos del cliente son muy importantes tomarlos en cuenta, recuerde que es un negocio y no una guardería. No pase por alto el confirmar los datos de la solicitud de trabajo, ahí es donde estará por escrito la primer mentira o inconsistencia del nuevo operador. Cuando el negocio crece no alcanzan las manos para controlar, hay necesidad de delegar funciones como es el contratar a una secretaria o un cobrador. Es importante no dejar en las manos de una secretaria nueva la recepción de servicios, apóyela con un formato de recepción de información, que contenga lo necesario para poder cotizar y no dejar ir ese nuevo cliente, el anexo VII le dará una idea de cómo hacerlo. Es práctico contratar asesoría legal para la empresa, los problemas de este tipo quitan mucho tiempo. Hay que estar atentos con el tipo de servicio, si es el llevar repartos, se tendrá que contratar un ayudante de chofer para evitar dejar solo el camión con carga y evitar robos. Los servicios a los camiones se multiplicarán por lo que es necesario tener un taller de mucha confianza o crea un taller propio. Consiga crédito en todos los servicios, incluyendo los talacheros o reparadores de llantas pinchadas. Esto le permitirá no estar anclado en la ciudad y resolver problemas por teléfono.

**Normatividad.** - De alguna forma ya se habrá topado con el IMSS, Gobierno Estatal, SAT, INFONAVIT y la SCT (*Figura 22*). Usted puede decir que ya se lo sabe, la diferencia empieza cuando la empresa crece, antes de alguna forma se traía en la memoria cada detalle.

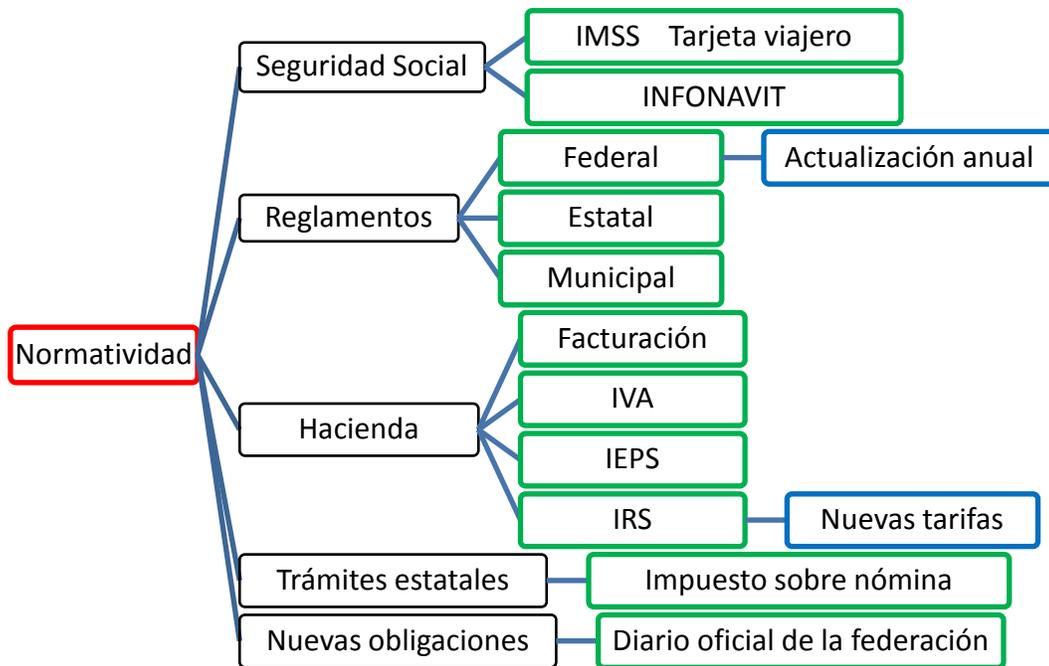


Figura 22: Negocio existente, normatividad (elaboración propia).

La diferencia es que antes era uno o dos camiones, ahora serán tres, cuatro o cinco y los detalles se multiplican y puede llegar a olvidar o pasar por alto y es en donde la empresa esta desprotegida o vulnerable. Eso no debe de permitirse, porque la autoridad no lo dejará pasar y vendrá la multa inminente. Cuando el operador y dueño son la misma persona, se procura traer todo en orden, pero un chofer asalariado, aunque no todos carecen de esta cultura, es importante hacer carpetas con micas interiores de toda la documentación que cualquier autoridad solicite. Los retenes que se colocan en las carreteras son principalmente para detectar, drogas, armas, material sin documentos válidos, vehículos sin legal estancia en el país, vehículos con algún documento faltante y operadores no autorizados, cansados o con alguna sustancia no permitida dentro de ellos.

Estas libretas deberán contener en forma individual los documentos de cada equipo, debe de hacer una libreta por cada camión, por cada tractocamión, por cada semirremolque o remolque. Si un tractor deja el semirremolque #2 y ahora engancha el número 3, simplemente se le entrega la carpeta que corresponde y listo, ya puede viajar. Cada chofer debe tener su propia libreta.

Libreta de camión o tractocamión:

- Copia de la factura con la que nació el vehículo.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

- Copia de cada factura en la que el vehículo paso de un dueño a otro.
- Copia de factura en la que usted es el dueño. Colóquelas en forma consecutiva. En el caso de un vehículo nuevo solo se requiere una, pero esté al pendiente, es posible que la Matriz haya facturado a un Distribuidor y el distribuidor le factura a usted, entonces se requieren de las dos facturas.
- Copia de cada uno de los pagos de tenencia desde que nació, es una copia por cada año e ira añadiendo una copia más cada año.
- Tarjeta de circulación otorgada por la SCT, antes se permitía una copia fotostática cotejada por la autoridad, pero ahora debe de traer la original.
- Copia del seguro del vehículo vigente y junto con el teléfono de emergencia en caso de accidente, obligue al chofer a poner el numero en su celular, esto le evitara perder tiempo en los accidentes.
- Copia de todos los recibos de las “Verificación de anticontaminantes” en orden cronológico.
- Copia de comprobante de la última revisión “físico-mecánica”, independientemente de que si trae la calcomanía, que suelen pegar, esta se puede llegar a caer y se estará en problemas.
- Si por alguna razón, al vehículo se le cambio el motor, deberá de incluir en forma adicional: a) Copia de factura del motor a su nombre o a nombre del taller que le hizo la reparación, b) Copia de factura del servicio por cambio de motor y esta, si deberá de estar a nombre del dueño en la fecha que se hizo el servicio.

Libreta de remolque o semirremolque.

- Copia de la factura con la que nació el equipo.
- Copia de cada factura en la que el vehículo paso de un dueño a otro.
- Copia de factura en la que usted es el dueño. Colóquelas en forma consecutiva. En el caso de un vehículo nuevo solo se requiere una, pero esté al pendiente, es posible que la Matriz haya facturado a un Distribuidor y el distribuidor le factura a usted, entonces se requieren de las dos facturas.
- Tarjeta de circulación otorgada por la SCT, antes se permitía una copia fotostática cotejada por la autoridad, pero ahora debe de traer la original.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

- Copia del seguro del vehículo vigente y junto con el teléfono de emergencia en caso de accidente, obligue al chofer a poner el número en su celular, esto le evitara perder tiempo en los accidentes.
- Copia de comprobante de la última revisión “físico-mecánica”, independientemente de que si trae la calcomanía, que suelen pegar, esta se puede llegar a caer y se estará en problemas.

Libreta del operador o chofer:

- Copia de la licencia federal por si se requiere, y obvio debe traer la original.
- Copia de la constancia de Aptitudes Psicofísicas vigente, que es el examen médico que hace la SCT, y la original aparte.
- Copia de la constancia de capacitación de la SCT, y la original aparte.
- Copia del alta al IMSS o tarjeta de viajero del IMSS.
- Copia y en original de CURP.
- Copia y en original de credencial del INE.
- Credencial y Gafete otorgado por la empresa. (ver anexo VI)
- Bitácora de horas de servicio del conductor. (ver anexo I)

Esta “Bitácora de horas de servicio del conductor”, que deberá de llenarse conforme avanza el viaje, podrá encontrar una muestra en el anexo I, junto con un ejemplo ya lleno. Si llega una auditoria de la SCT, le exigirá la bitácora de todo lo facturado por la empresa en un periodo de seis meses, guárdelas y evítese un problema a futuro. Al parecer es demasiado, pero el traer esta carpeta siempre actualizada le ahorrara muchos problemas a su chofer, al dueño y por ende a su cliente. En un sobre o carpeta aparte deberán estar los documentos de la carga, en ocasiones los dan en sobre cerrado para que el operador no lea o se entere del valor de lo que transporta, lo que, si hay que tener a la mano son los teléfonos de la empresa y celulares de los dueños, porque en cualquier sospecha sobre la ilegalidad de la carga que transporte el primer detenido es el chofer y el vehículo va a dar al confinamiento federal. Eso nunca se desea. Hay que mantenerse actualizado en los nuevos impuestos, lo mejor es suscribirse para recibir el DOF (Diario Oficial de la Federación) y de primer mano tener la información y el respaldo de ella.

**Compra de Vehículos.-** Hay un detalle que es común para ambos ejes estratégicos, es lo que implica el comprar vehículo usado o nuevo, Si se decide comprar nuevo, procure comprar de una sola marca para que pueda tener refacciones afines entre los vehículos que posea, decídase por una marca local, que usted sepa que hay agencias de servicio por el camino donde estará la ruta de transito de sus clientes, el preguntar por el costo de los servicio posventa le ayudara a elegir y no olvide el costo del seguro del vehículo nuevo que de seguro es más alto que el obligado por la SCT. Con un vehículo nuevo se tendrá muchos beneficios, como son llantas nuevas y parejas, rendimiento óptimo de la máquina que se nos transforma en rendimiento de combustible, costos bajos y se acortaran los tiempos de entrega, uno porque el vehículo no tendrá fallas y otra porque el chofer estará operando un camión más amigable y rendirá mejor su tiempo de trabajo. El adquirir un camión usado desde un principio no es normal mandarlo a los talleres de las agencias a menos que se tenga un problema con la computadora, se tiene que tener un mecánico de cabecera, uno en el que se confíe plenamente, y también un electricista, estos últimos son difíciles de encontrar, afortunadamente el autor era el electricista de confianza, un taller de lubricación, uno de muelles, un hojalatero, el taller de la computadoras y sin olvidar al talachero o reparador de llantas ponchadas. Todos estos talleres los deberá de tener muy buena coordinación y responsabilidad; esto significa que deberá de coordinarse con ellos, para que les den servicio a sus vehículos lo más pronto posible. Es importante tener en cuenta que algunos talleres o refaccionarias no tienen sistema de crédito, pero usted lo requiere, no hay otra más que convencerlos pagando a las 24 horas o antes y esto les dará confianza a sus proveedores y con el tiempo tranquilamente tendrá sus 15 días de crédito. Si el vehículo se descompone fuera de la ciudad, evalúe si es posible ir a rescatarlos, probablemente sea más económico enviar una grúa, el tener a la mano nombre de talleres fuera de la ciudad es completamente necesario para estos casos.

Una vez identificados los ejes estratégicos e indicando como se analizaron, se puede tener un panorama más certero de los detalles que se trataron, para poder visualizar con mayor facilidad la forma de resolver y llevar a cabo la guía. En el siguiente capítulo se presentará el desarrollo de la herramienta de apoyo.

### **CAPITULO 3: DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA DE APOYO**

La herramienta de apoyo propuesta en este trabajo de tesis consiste, en primer lugar, en el desarrollo de un diagrama de proceso que muestra las etapas que confirman la apertura y operación de un negocio de autotransporte de carga. La herramienta está organizada en 2 etapas: apertura de negocio y negocio existente.

Para la utilización de esta herramienta, el interesado identificará las etapas que lo conforman y, de acuerdo con sus necesidades, comprobará el proceso con su caso particular. Diversas situaciones se pueden presentar aquí:

- El usuario puede ser una persona que desea incursionar en el negocio de autotransporte a nivel hombre-camión: en este caso el usuario cuenta con una herramienta en donde puede seguir el proceso y las actividades para arrancar y operar el negocio.
- El usuario ya se encuentra en el negocio del autotransporte a nivel hombre-camión (relativamente nuevo en el sector, con menos de 2 años en el negocio) y desea aumentar sus probabilidades de éxito en el sector: En este caso, el usuario podrá utilizar esta guía para ubicar en qué momento del desarrollo de la empresa se encuentra, revisar los procesos anteriores para asegurarse que los procesos previos fueron desarrollados correctamente y mejorar las prácticas actuales para afianzar su negocio.
- Usuario ya establecido (más de 2 años en el sector) con interés en expandir su negocio: en este caso entra la segunda parte de la guía (guía para negocio establecido), en donde se presentarán algunas sugerencias para ampliar el negocio.

Con la finalidad de estandarizar la información de la guía y buscando facilitar su comprensión, las acciones propuestas se encuentran descritas en Formatos de Documentación de Proceso (FDP) con la finalidad de que cada persona que lo lea siga la ruta propuesta por el autor, para facilitar su aplicación cada FDP incluye su propio Diagrama de Proceso (DP). Todos los siguientes documentos son de elaboración propia.

Antes de presentar los FDP, a continuación, se presenta la estructura de estos: consta de once bloques horizontales y dentro de cada uno, está escrito el objetivo de cada uno con letra de

diferente tono de color. Todos los recuadros son importantes y es conveniente a que se familiarice con ellos, son algo similares, pero tienen sus características propias (ver Figura 23).

El primer recuadro contiene el nombre de la empresa y de lo que trata el formato.

El segundo recuadro contiene en la primera parte el nombre del proceso sugerido por el autor, también marca una clave del proceso, esta es una serie de dos o tres letras que indicaran en forma rápida, el proceso que se esté desarrollando, el ultimo recuadro a la derecha indica la cantidad de veces que ha sido revisado el proceso. Fecha de la última revisión al proceso y fecha de elaboración.

El tercer recuadro contiene la justificación de la existencia del proceso, esto es una breve descripción del proceso, indicando él porque es necesario llevarlo a cabo.

El cuarto recuadro es el objetivo del proceso, que significa el porqué del proceso, o que se obtendrá al llevar a cabo este proceso.

El quinto recuadro no indica el responsable, es decir la persona que se encarga de llevar a cabo cada actividad descrita, en el caso del hombre-camión, el mismo las llevara a cabo todas, excepto cuando empiece a crecer la empresa, podrán ser repartidas entre varios, como sería un responsable de la contabilidad, un responsable de las cosas legales como documentos de contratación u otro del mantenimiento de los vehículos.

El sexto recuadro son los Formatos y documentos requerido, aquí se señalan los documentos escritos necesarios para llevar a cabo el proceso, como son catálogos de vehículos y accesorios de sujeción de carga, lectura del algún formato o anexo para poder tener algún antecedente o la información necesaria para evitar errar en alguna decisión.

El séptimo bloque contiene el resultado y con eso se obtienen los entregables. Un entregable es un documento que es el resultado de haber hecho la actividad, como al hacer una venta de un viaje, el entregable sería la factura porque con eso se comprueba la venta del servicio.

El octavo recuadro contiene el diagrama de flujo del proceso, es un diagrama del proceso que principalmente nos indica una secuencia con la lógica del autor al llevar a cabo las actividades necesarias y algunos puntos de decisión, al toparnos con alguna posición negativa o positiva.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

El noveno recuadro indica recomendación, aquí es estarán escritas algunas recomendaciones, producto de la experiencia del autor, se deberán tomar con criterio propio, recuerde que, lo que usted tenga enfrente, puede ser completamente diferente a lo que vivió el autor y lógicamente otra época con vehículos diferentes y clientes diferentes.

El décimo recuadro indica observaciones, son algunos comentarios generales al proceso llevado a cabo.

Por último, el onceavo recuadro, este recuadro es para llevar acabo un control de quien modifique el procedimiento después de una revisión, claro que siendo hombre-camión, será el dueño el mismo que lo realice y el que lo apruebe, pero si la empresa crece más, entonces se habrán delegado más responsabilidades a otras personas y aquí deberán quedar registrados lo movimiento hechos y por quien fueron hechos.

Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión

ALCO, S.A. de C.V.			
Formato de documentación de proceso			
Nombre del proceso:	<b>Nombre</b>	Clave del proceso:	AA - A
		Revisión:	N.N
Fecha de elaboración:	Mes-Año		
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>			
Breve descripción del proceso			
<b>Objetivo del proceso:</b>			
Presentación del objetivo			
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>		
Persona a cargo de la actividad	Lista de actividades a realizar por la persona a cargo de la actividad		
<b>Formatos y Documentos requeridos:</b>			
Lista de formatos. Los formatos pueden consultarse en los anexos de este trabajo.			
<b>Resultado:</b>			
Entregables esperados al término de la actividad			
<b>Diagrama de proceso:</b>			
Diagrama de flujo de la actividad			
<b>Recomendaciones:</b>			
En esta parte se encontrarán las recomendaciones, producto de la experiencia del autor. Esta parte es de gran importancia en este trabajo, ya que es la principal aportación de esta tesis.			
<b>Observaciones:</b>			
Comentarios generales acerca del proceso.			
	Nombre	Puesto	Firma
Elaboró	Nombre de quien lo hizo	Puesto dentro de la empresa	
Aprobó	Nombre de quién lo aprobó	Puesto o área que ocupa	

Figura 23: Estructura de un Formato de Documentos de Proceso.

### **3.1 FDP Inicio**

A continuación, se mostrarán una serie de nueve Formatos de Documentación de Proceso (FDP), uno inicial que guiara al interesado para decidir en qué punto debe de iniciar dentro de la guía, los siguientes ocho, son cuatro para cuando el interesado inicia, y los siguientes cuatro para cuando el interesado ya tiene una empresa del tipo hombre-camión establecida.

Debido a que los nombres de los procesos pueden ser largos, se desarrolló una clave para ubicarlo más rápidamente en lugar de mencionar el largo nombre y evitar confusión, también nos indica en que parte de la guía nos encontramos según la figura 7 mostrada anteriormente. (ver Tabla 5)

*Tabla 5: Relación de nombres de proceso y claves de proceso. (edición propia)*

<b>Nombre del proceso</b>	<b>Clave del proceso</b>	<b>Página de inicio</b>
Inicio Metodología	I M	60
Apertura de negocio Cliente	AN - C	68
Apertura de negocio Vehículo	AN - V	72
Apertura de negocio Personal	AN - P	76
Apertura de negocio Normatividad	AN - N	80
Negocio existente Cliente	NE - C	84
Negocio existente Vehículo	NE - V	88
Negocio existente Personal	NE - P	92
Negocio existente Normatividad	NE - N	96

### 3.2 FDP Inicio de Metodología

A continuación, se muestra el primer FDP llamado “Inicio de metodología”, este permite ubicar dentro de la guía al interesado de acuerdo con las necesidades del usuario y de su cliente.

<b>ALCO, S.A. de C.V.</b>					
<i>Formato de documentación de proceso</i>					
<b>Nombre del proceso:</b>	<b>Inicio Metodología</b>	<b>Clave del proceso:</b>	I M	<b>Revisión:</b>	1.0
<b>Fecha de elaboración:</b>	Diciembre-2018				
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>					
Poder ubicar dentro de la guía al interesado, que el lector se entere desde donde iniciar la lectura de la guía.					
<b>Objetivo del proceso:</b>					
Evitar pérdida de tiempo del lector en leer cosas que quizás ya sepa hacer de rutina o ya tenga resueltas.					
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>				
Gerente o dueño del negocio a abrir o a desarrollar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuestionar a sí mismo, en cuál de los tres niveles se encuentra:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Tiene deseos de entrar al negocio</li> <li>b) Ya tiene al menos un vehículo trabajando</li> <li>c) Ya tiene tiempo trabajando y desea hacer crecer la compañía.</li> </ol> </li> <li>2. Si desea entrar al negocio del autotransporte, deberá de tener un gusto por el servicio del autotransporte, sino lo tiene, no se meta a realizar cosas que no le gusten, deberá poseer un capital tal que le permita adquirir un vehículo y tener lo suficiente como para arrancar el negocio, procure no iniciar con préstamos, si no tiene conocimiento sobre el transporte de carga, busque asesoría tanto financiera como legal.</li> </ol>				

	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Si es un simple inversionista se deberá de nuevo cuestionar y saber que tanto desea involucrarse, porque dependiendo de esto será el tiempo invertido en el negocio. Si no desea invertir mucho tiempo deberá de unirse a otros camioneros o inversionistas en el ramo a sabiendas de que solo tendrá una parte reducida de ganancia o contratar a alguien para que inicie el negocio bajo su dirección y de nuevo ese egreso le reducirá bastante la ganancia en el arranque.</li><li>4. Si no ha estado dentro del negocio del transporte entonces deberá de iniciar la guía en la sección uno titulada “Guía para la incursión en el negocio del transporte de carga a nivel hombre-camión”.</li><li>5. Si ya tiene vehículos de carga trabajando, preguntarse si son más de 5 vehículos, porque si los tiene, ya no está dentro de los parámetros de esta guía.</li><li>6. Si tiene menos de cinco o los cinco vehículos, entonces deberá de iniciar la guía en la segunda sección titulada “Guía para crecimiento en el negocio de transporte de carga a nivel hombre-camión”.</li><li>7. Si está dentro del negocio, se deberá de cuestionar si sabe algo del sistema de transporte, ya sea sobre camiones o rutas de carga y confirmar si está dispuesto a mejorar.</li><li>8. Si desea iniciar el negocio personalmente deberá de leer la sección de “Recomendaciones para iniciar el negocio de autotransporte”.</li><li>9. Si aún después de leerlo está dispuesto, continúe con la guía.</li><li>10. Fin de proceso.</li></ol>
--	--

**Formatos y Documentos requeridos:**

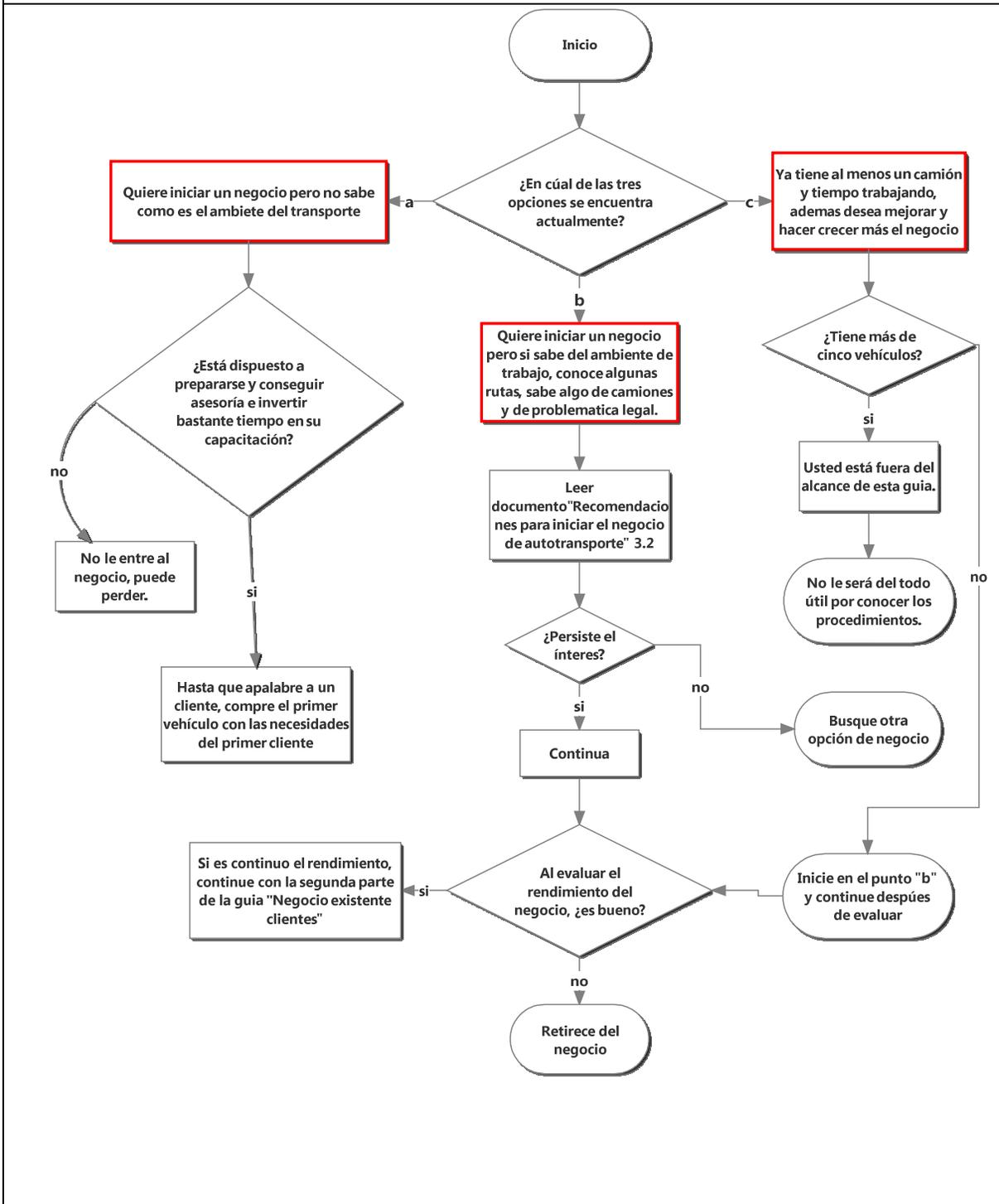
“Recomendaciones del autor al iniciar el negocio de autotransporte”.

Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión

**Resultado:**

Se obtendrá la decisión del emprendedor si puede es apto para entrar al negocio, iniciar el negocio con capital como inversionista o emprender este negocio por el mismo.

**Diagrama de flujo del proceso:**



<b>RECOMENDACIONES:</b>
<p>No todas las personas tienen disciplina en las finanzas y en su actitud, debe tener carácter para manejar incidentes a diario para administrar personal y a los clientes o la capacidad de prevenir los problemas, el no entrarle a este negocio porque no se sienta capaz de hacerlo es muy sano, también el retirarse de este negocio a tiempo o ausentarse resguardando los vehículos por un tiempo, es muy saludable para las finanzas.</p> <p>Si desea iniciar en este negocio, recuerde que se requiere de un buen capital, en este negocio siempre hay mucho dinero en circulación, un solo vehículo puede traer hasta \$80,000 pesos de circulación y un vehículo grande tranquilamente trae arriba de los cien mil pesos, si inicia con préstamo particular o bancario y el negocio empieza a no rendir lo suficiente se meterá en graves problemas, mejor no se meta hasta asegurarse de tener cliente seguro, conocimientos de rutas, capital aceptable propio y suficiente y contactos de proveedores de servicio en ruta, aunque sean vehículos nuevos es muy sano tenerlos antes de aventurarse a la carretera.</p>
<b>Observaciones:</b>
<p>Si la respuesta es afirmativa, es muy importante no dejar nada de hacer y respetar la propia decisión para poder mantenerse en el negocio.</p>

	Nombre	Puesto	Firma
Elaboró	Ing. Julio Armando Álvarez Tamayo	Gerente General o Dueño	
Aprobó	Dr. Héctor Méndez Azúa	Asesoría	

Es importante la lectura de las recomendaciones para iniciar el negocio del autotransporte debido a que ubicará al lector dentro del ambiente de un negocio del autotransporte de carga y al terminar la lectura el lector tendrá una idea general del negocio y decidirá si está dispuesto a continuar con este tipo de negocio absorbente.

### **3.3 Recomendaciones para Iniciar el Negocio de Autotransporte**

Muchas empresas contratan a un vehículo de carga para completar una carga a trasladar, porque un camión puede mover cargas pequeñas y en forma rápida. El poner en operación una empresa de transporte es un esfuerzo legal complicado y demandará una buena cantidad de recursos en un inicio. A cualquiera que desee iniciar este viaje, se le recomienda buscar asesoría calificada como lo es un planificador financiero y un abogado y que ambos tengan conocimientos interestatales y de regulación del autotransporte federal.

El dirigir una empresa del autotransporte de carga federal, requiere de mucha disciplina, tanto en finanzas como en la actitud de la persona que estará al frente. Deberá de estar dispuesto a aprender a administrar a los empleados y a los clientes, con el objetivo de crear un ambiente que retenga a los empleados y que llame o atraiga a los clientes.

El llegar a ser un hombre-camión, requiere de un conocimiento amplio en el negocio del transporte, si aún no lo tiene, es mejor trabajar para una compañía fletera por un periodo que usted considere razonable, y se estará hablando de unos dos hasta cinco años antes de empezar un negocio propio. Esto le dará la experiencia en el manejo eficiente de las unidades, tanto en el manejo de combustibles como refacciones, conocimientos de talleres, rutas y hasta posibles clientes. Si aún no tiene una licencia federal, es bueno obtenerla.

Elige una línea de transporte que esté de acuerdo con las habilidades adquiridas y a los clientes que tenga en mente ofrecer sus servicios. El escoger una de carga especializada, es verdad que se tendrá menor competencia, pero también son mayores los requisitos legales y por ende vehículos de mayor costo por la especialidad y menor la cantidad de clientela que requiere de estos tipos de vehículos. Para alguien que empieza, se le recomienda ingresar primero a “Carga General” por ser una línea sin tantos requisitos.

Cuide sus ingresos y gastos, deberá de calcular los costos fijos como los pago por arrendamiento, préstamos bancarios, seguros vehiculares, costos de licencias, permisos y verificaciones. Los costos variables son los combustibles, impuestos, refacciones, talleres de mantenimiento, llantas, viáticos, peaje y tarifas de carga y descarga y todo esto variara dependiendo de la carga y del cliente. Si llega a contratar choferes, los sueldos entrarán como costo variable. Puede usar la experiencia obtenida para fijar el sueldo del chofer o procure no

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

pagar más de un 10 o 15% de lo generado por el vehículo, todo esto lo llevará a calcular los ingresos que cada vehículo deba de generar para alcanzar un punto de equilibrio, esto es que le debe de dejar ganancias.

El sentirse abrumado por las cuentas es completamente normal. No pierda el tiempo solicite ayuda con alguna asociación de transportistas o del gobierno. Si no encuentra, deberá de pagar a un contador que sepa del autotransporte, no todos saben manejar esta modalidad. Para hacer una buena selección de un contador para este ramo, ver el anexo IX

Para iniciar deberá de tener al menos un vehículo y tendrá que decidir si lo compra, se lo financian o lo renta. Si no tiene capital suficiente para comprar, deberá de sacarlo a crédito o rentarlo. Si no tiene la seguridad de estar en el negocio por un buen tiempo lo mejor es rentarlo o alquilarlo de otra forma es mejor comprarlo o sacarlo a crédito, y esto le será más rentable a largo plazo, claro está el mantenimiento del vehículo irá por su cuenta.

Normatividad, deberá de registrar su negocio como Persona Física o Sociedad, en la actualidad las empresas no contratan a transportista registrados como personas físicas debido a restricciones de Hacienda. Aquí no resta más que conseguirse a un contador honesto y además de que conozca los requisitos de la SAT (Servicio de Administración Tributaria). De esta forma, se mantendrá actualizado sobre los nuevos impuestos o nuevas formas de obtener el valor de los impuestos.

Un operador está acostumbrado a que se le entregue todos los documentos de viaje. Ahora el transportista debe de obtenerlos por cuenta propia. Deberá de dar de alta el vehículo en la SCT (Secretaría de Comunicación y Transporte) y obtener la tarjeta de circulación donde dan la autorización para lucrar por las carretas federales, deberá de mostrar las verificaciones a la que es acreedor el vehículo por su tipo, seguro del vehículo y siempre pregunte si algo más se requiere, además todo está regido por una tarifa. Algunos estados de la republica tienen cuota por el ingreso a la mancha urbana y horario, procure estar enterado.

No olvide registrar ante el IMSS e INFONAVIT a sus operadores, si el transporte es fuera del estado de donde se da de alta al operado ante el IMSS, deberá de obtener una licencia de viajero, de otra forma no tendrá el derecho a consulta fuera de la jurisdicción. Esta tiene una vigencia de tres meses y a la fecha no tiene costo, solo la molestia de acudir a la institución.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

La rentabilidad del negocio dependerá de los clientes, y es porque los clientes saben que está disponible el servicio. Es muy importante mantener publicado el servicio de transporte, use las redes sociales, coloque logotipos vistosos en los vehículos, use tarjetas de presentación, llame por teléfono o envíe cartas a las empresas con las que desee trabajar.

El negociar una tarifa con las empresas, normalmente siempre le dan a firmar por si la carga se daña y no fijan la tarifa por escrito. Determine que documentos hay que regresar al cliente y cuantas firmas o sellos deberá de traer. Siempre pregunte la forme de pago y si recibirá un adelanto, por lo general no dan adelantos, pero hay que hacerlo, aclare que el vehículo y operador están asegurados, y sí requiere un seguro especial la carga, deberá de ser por cuenta del cliente y pagado por anticipado o sea antes de que salga de la empresa del cliente. Lea los contratos hasta la letra más pequeña o consiga alguien que se los explique.

El manejo de los combustibles en forma eficiente lleva tiempo el comprenderlo. El acelerar el vehículo en forma gradual, el bajar la velocidad simplemente no acelerando y el manejar entre 95 y 100 km por hora es lo más efectivo, es cierto que si va más rápido llega más rápido, pero se consume más combustible.

El mantenimiento es muy importante, mantenga al motor bien calibrado, reemplace los neumáticos antes de que le fallen, manténgalos a la presión adecuada. Haga los cambios de aceite a su tiempo, no es verdad que cada dos años hay que bajar el motor para su reparación. Sea estricto en los cambios de aceite y verá que en diez años no tiene porque reparar el motor. Evite los paros en la carretera, un paro en carretera le quitará la ganancia del viaje o lo de dos o tres viajes, todo dependerá de la falla.

En caso de un percance fuerte, comuníquese telefónicamente con el operador para enterarle del siniestro, deberá de guardarse las ganas de preguntar primero por su vehículo y la carga, se debe preguntar primero por la salud del operador, si necesita algo o desea se avise a sus familiares, el objetivo es no romper la línea de comunicación, si la persona siente que se preocupan por él, éste le dará más información y se sentirá como representante de la empresa ante las autoridades e intentará defender la carga y el vehículo. Después pregunte por la carga y el vehículo.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Hay muchos accidentes en carretera, no está de más prevenir a los operadores sobre lo que hay que hacer al tener un percance, en la actualidad la calidad de los vehículos es bastante buena, pero la delincuencia ha aumentado bastante, como se muestra en el anexo X.

Recuerde a esta altura de la guía, usted ya debe saber dónde está ubicado dentro de ella para poder iniciar, espero le sea de utilidad, con un solo tropiezo que le evite, habrá sido suficiente, porque pudo haber sido un punto decisivo entre continuar o abandonar.

Todo catálogo es importante, un camión torton nuevo lo venden como chasis cabina, o sea sin la caja, esta deberá usted de adquirirla con otro proveedor, al igual que al comprar un tracto camión, se comprará aparte el semirremolque. Siempre subraye en los catálogos el peso del vehículo por qué es lo que determinara lo puede cargar, fíjese en la capacidad de los ejes, hay de varias capacidades, compre los más fuertes, fíjese en el torque del motor y la caja de velocidades, lo importante, es comparar los catálogos de diferentes marcas, para que empiece a tener un criterio de selección al comprar un vehículo.

### 3.4 Formato de Documentación de Proceso, Apertura de Negocio, Cliente

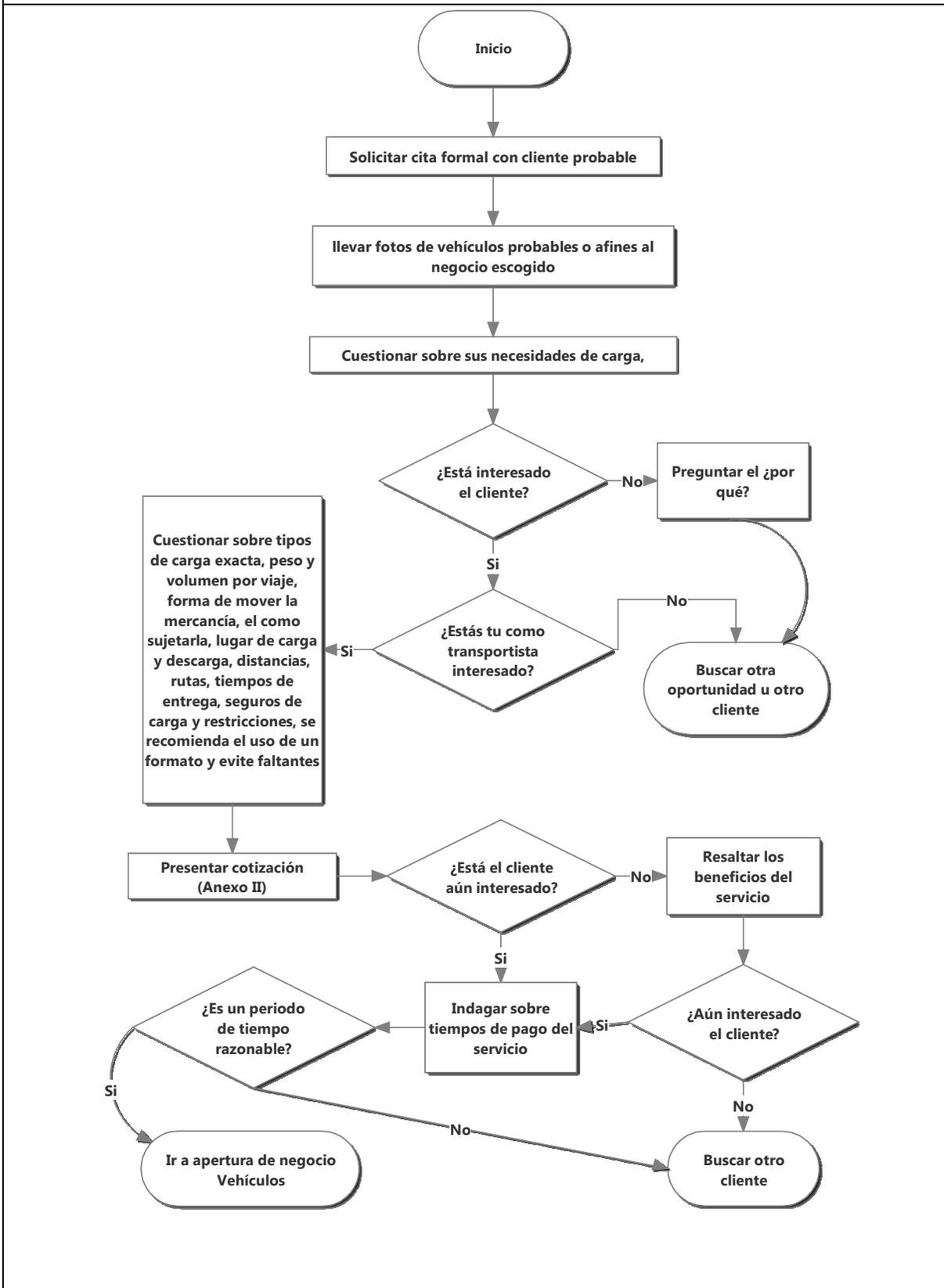
Después que el lector haya leído las recomendaciones para iniciar el negocio se debe de continuar con el siguiente FDP, apertura de negocio cliente. Este FDP servirá para conocer las necesidades del cliente y saber el tipo de vehículo que requiere su carga.

<b>ALCO, S.A. de C.V.</b>									
<i>Formato de documentación de proceso</i>									
<b>Nombre del proceso:</b>	<b>Apertura de Negocio Cliente</b>	<b>Clave del proceso:</b>	AN - C	<b>Revisión:</b>	1.0				
<b>Fecha de elaboración:</b>	diciembre-2018								
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>									
Ubicar la necesidad del cliente elegido al iniciar el negocio, como son: tipo de carga, forma de manejarla, tiempos de carga y descarga, rutas sugeridas, necesidades particulares									
<b>Objetivo del proceso:</b>									
Tener la certeza de que el vehículo adquirido será de plena utilidad para el cliente y se tendrá un viaje eficiente en cuanto al tipo de carga, forma de cargar, tiempo de entrega oportuna, respetando necesidades particulares y sin gastos extra innecesarios y útil al negocio.									
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>								
Gerente o dueño del negocio a abrir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener una entrevista personal con el futuro cliente elegido</li> <li>2. Asegurarse de que la carga a transportar no es del tipo “Carga peligrosa” y entra dentro de las comprendidas en “Carga General” y tiene usted que comprender su manejo.</li> <li>3. Cuestionar al cliente sobre el tipo de carga a mover considerando peso y volumen por viaje:               <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">a. Carga líquida</td> <td style="width: 50%;">c. Carga en grúa</td> </tr> <tr> <td>b. A granel</td> <td>d. Productos protegidos</td> </tr> </table> </li> <li>4. Cuestionar sobre como acostumbran a mover la carga, si es que tienen algún reglamento o norma para desplazar la carga ya sea</li> </ol>					a. Carga líquida	c. Carga en grúa	b. A granel	d. Productos protegidos
a. Carga líquida	c. Carga en grúa								
b. A granel	d. Productos protegidos								

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

	<p>por seguridad de la carga o evitar algún probable accidente, alguna edad del vehículo.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Obtener información sobre los tiempos de entrega acostumbrados, rutas sugeridas con o sin casetas, horarios de trabajo establecidos por su aseguradora, lugares a pernoctar si es que los tienen.</li><li>6. Preguntar sobre horario de entrega en el destino, forma de facturar, documentos necesarios para cobranza y tiempos de pago.</li><li>7. Sugerir el vehículo a usar y accesorios para la seguridad de la carga, comentar sobre el seguro del vehículo y de la carga.</li><li>8. Si al terminar la entrevista, surge alguna duda, no espere y aclare el pendiente, nunca deje por supuesto algo no aclarado o una segunda entrevista sería ideal.</li></ol> <p>Fin de proceso.</p>
<b>Formatos y Documentos requeridos:</b>	
Catálogo de vehículos y remolques. Catálogo de equipo auxiliar para el manejo de carga. Reglamento de la SCT sobre rutas permitidas por el peso y dimensión del vehículo seleccionado, cotización ver anexo II	
<b>Resultado:</b>	
Información completa del tipo de vehículo requerido por el futuro cliente, con todos los accesorios para la seguridad de la carga y poder cuantificar tiempos de viaje por rutas permitidas y casetas obligatorias, logrando cuantificar un costo por transporte.	

Diagrama de flujo del proceso:



*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

<b>Recomendaciones:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En toda entrevista para ofrecer el servicio, es muy importante el dar confianza al cliente, no use lente oscuro, cachucha o sombrero, siempre salude, diga su nombre y el de la compañía que representa, no agache la cabeza y use el mismo tono de voz de la persona que este enfrente.</li> <li>2. Si ya posee algún vehículo, lleve fotos.</li> <li>3. Lleve el alta ante hacienda y el permiso de transito de la SCT, para mostrar y vean que está legalmente establecido.</li> </ol>
<b>Observaciones:</b>
Es muy importante no dejar nada a “suponer que así se debe hacer”, es una obligación el preguntar al cliente.

	Nombre	Puesto	Firma
<b>Elaboró</b>	Ing. Julio Armando Álvarez Tamayo	Gerente General o Dueño	
<b>Aprobó</b>	Dr. Héctor Méndez Azúa	Asesoría	

### 3.5 Formato de Documentación de Proceso, Apertura de Negocio, Vehículos

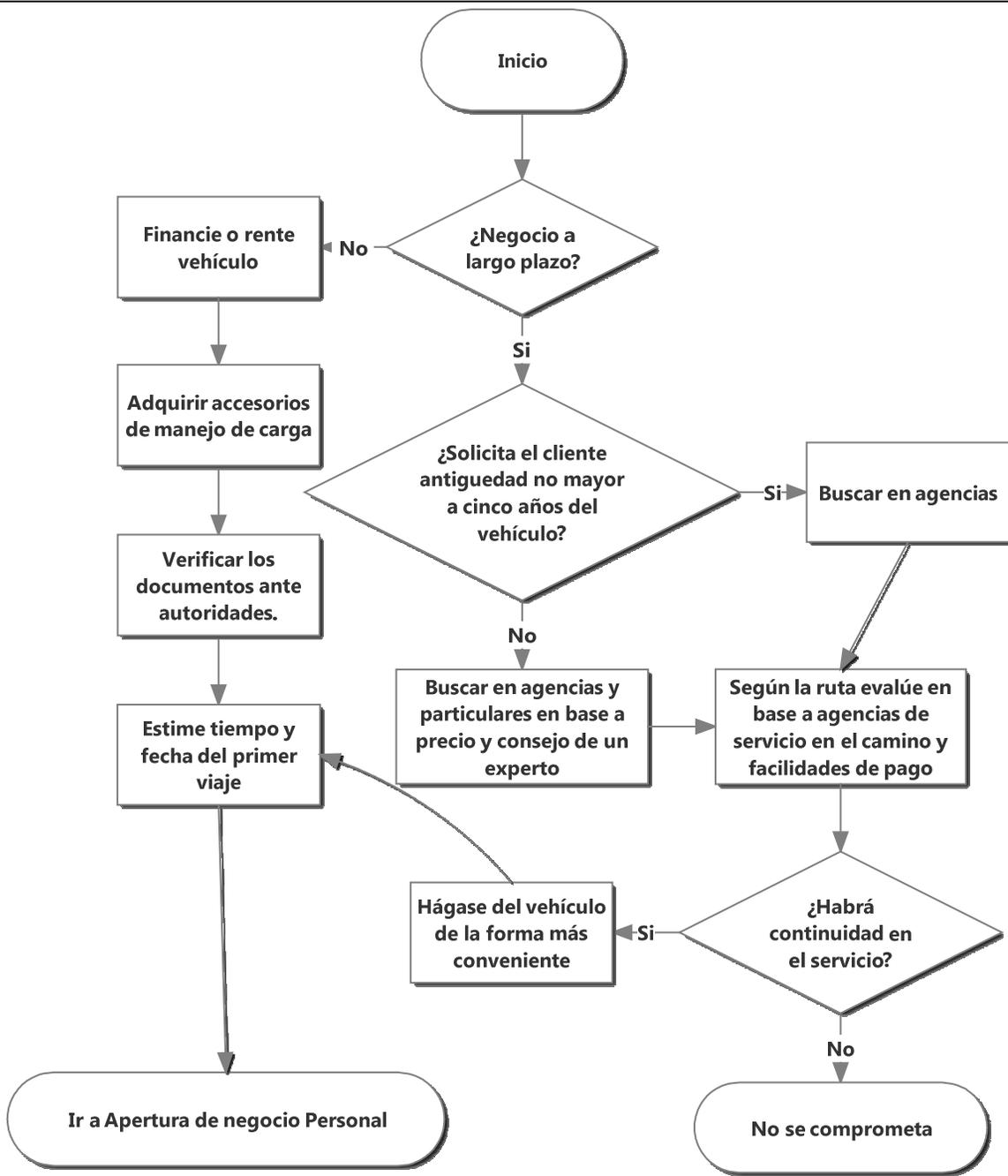
Después de haber analizado el FDP Apertura de negocio Cliente, el interesado debe continuar con el siguiente FDP ya que este le permitirá utilizar el criterio para la selección de un vehículo adecuado en cuanto a capacidad y tipo de carga.

<b>ALCO, S.A. de C.V.</b>					
<i>Formato de documentación de procesos</i>					
<b>Nombre del proceso:</b>	<b>Apertura de negocio Vehículo</b>	<b>Clave del proceso:</b>	AN - V	<b>Revisión:</b>	1.0
<b>Fecha de elaboración:</b>	diciembre-2018				
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>					
Se utiliza para tener el criterio de seleccionar el vehículo en cuanto a capacidad y tipo de carga, equipo nuevo o usado y la consecuencia de usar taller propio o de agencias					
<b>Objetivo del proceso:</b>					
Tener la certeza de que el vehículo seleccionado es el adecuado por capacidad de carga y durará dando un servicio óptimo tanto para el cliente actual o futuros clientes, no cayendo en gastos de actualización, mantenimiento al vehículo y tiempos perdidos por esto.					
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>				
Gerente o dueño del negocio a abrir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir si el negocio es o no a largo a plazo, teniendo presente la edad del vehículo sugerida por el cliente.</li> <li>2. Visite personalmente todas las agencias de vehículos nuevos tenga el capital o no para adquirir, o evalúe un financiamiento de nuevos, usados o a renta ya estando ahí.</li> <li>3. Cuestionar sobre los accesorios para el manejo de carga que la agencia tenga o pregunte quien puede proveerlos.</li> <li>4. Según la ruta sugerida evalúe cuantos talleres de servicio hay comunes a la marca del vehículo elegido.</li> </ol>				

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Buscar por varios medios vehículos usados en venta e ir a verlos, hágase acompañar por algún experto. Precaución especial con los vehículos repotenciados ya que algunos no están autorizados por las autoridades, verifíquelos y considere el peso y dimensiones.</li><li>6. Ver tiempos, continuidad y costos por los servicios de agencia o talleres independientes, para intercalar los servicios de mantenimiento de los vehículos con los requerimientos de traslado del cliente.</li><li>7. Obtenga documentos del vehículo en original o copia, verifique su validez ante autoridades antes de comprometer una compra, financiamiento o renta.</li><li>8. Localice talleres de servicio de mecánica, electricidad, lavado, muelles, engrasado, combustibles, refacciones e intente obtener créditos.</li><li>9. Internamente revisar capital para intentar adquirir un vehículo nuevo o usado, pero más actualizado, siempre hay que estar al tanto por si sale un necesitado y venda el vehículo viejo.</li><li>10. En base a lo anterior decidir el tipo de vehículo adecuado.</li></ol> <p>Fin de proceso.</p>
<b>Formatos y Documentos requeridos:</b>	
Catálogo de vehículos y remolque, Cotizaciones de vehículos de varias agencias y particulares.	
<b>Resultado:</b>	
Información completa del tipo de vehículo requerido por el transportista y el futuro cliente, cumpliendo con la capacidad de peso y volumen de las cargas solicitadas, con estimados en la capacidad de compra de la empresa transportista y lograr definir la tarifa a ofrecer o aceptar.	

**Diagrama de flujo del proceso:**



**Recomendaciones:**

Preséntese personalmente en las agencias, talleres de servicio y proveedores, otorgue tarjetas de presentación. No mande representantes.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

**Observaciones:**

Hay que dejar huella para que puedan localizarlo y puedan posteriormente ofrecerle nuevos productos o servicios, para eso sirven las tarjetas de presentación y lo mantiene actualizado al tener información nueva por parte de sus proveedores

	Nombre	Puesto	Firma
Elaboró	Ing. Julio Armando Álvarez Tamayo	Gerente General o Dueño	
Aprobó	Dr. Héctor Méndez Azúa	Asesoría	

### 3.6 Formato de Documentación de Proceso, Apertura de Negocio, Personal

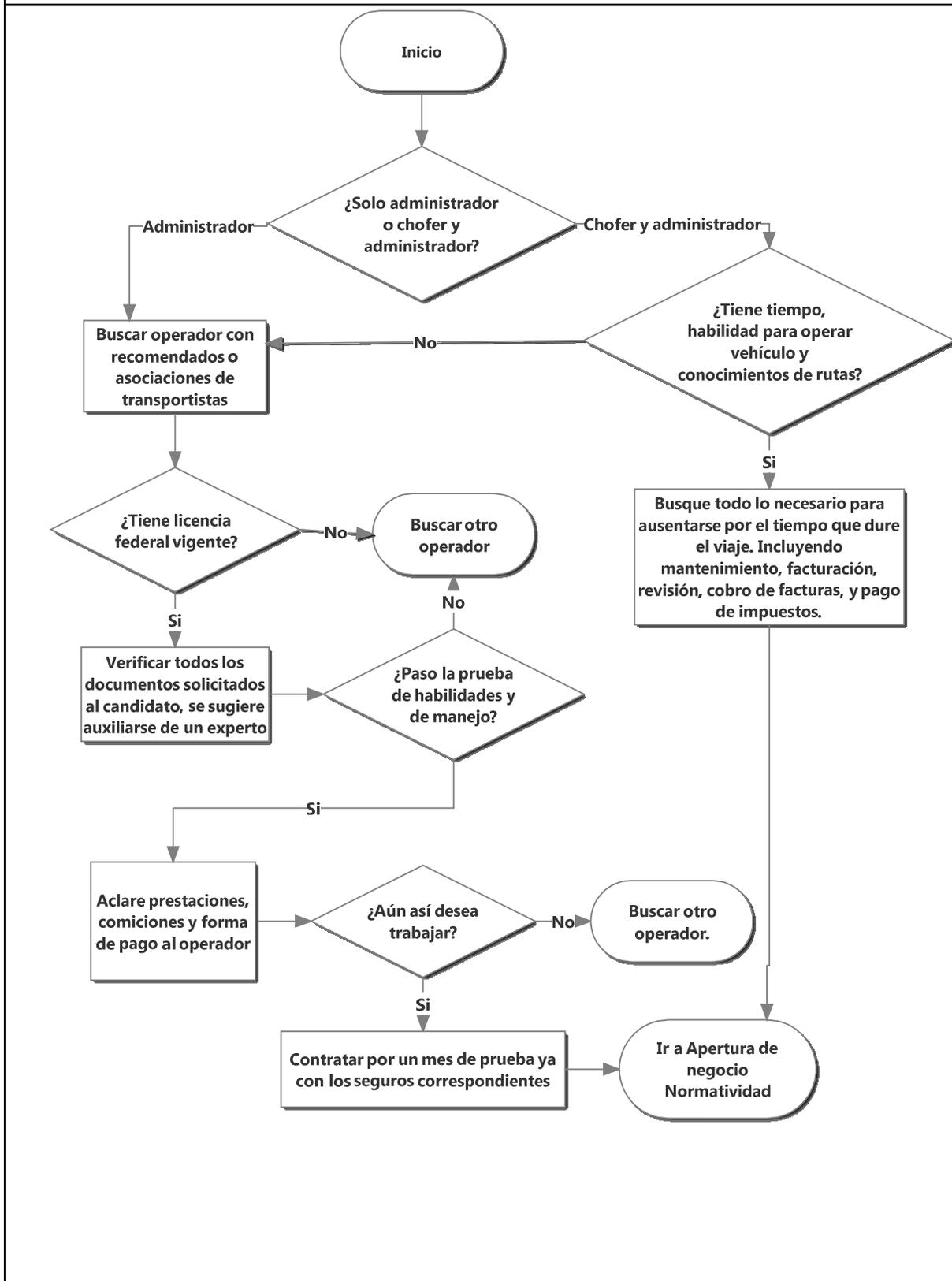
Después de haber analizado el FDP Apertura de negocio Vehículos, el interesado debe continuar con el siguiente FDP, ya que este le permitirá saber si lo va a administrar de forma remota o si va a contratar un operador.

<b>ALCO, S.A. de C.V.</b>					
<i>Formato de documentación de procesos</i>					
<b>Nombre del proceso:</b>	<b>Apertura de negocio Personal</b>	<b>Clave del proceso:</b>	AN - P	<b>Revisión:</b>	1.0
<b>Fecha de elaboración:</b>	Jul-2018				
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>					
Es necesario saber quién llevará la dirección del negocio y quien operará los vehículos.					
<b>Objetivo del proceso:</b>					
Estar consciente, si se tiene la capacidad y carácter de dirigir uno mismo la empresa o si es necesario pedir o contratar ayuda.					
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>				
Gerente o dueño del negocio a abrir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auto decidir si solamente va a ser administrador o ambas cosas administrador y chofer.</li> <li>2. Evaluar si tiene el tiempo para viajar, habilidad para manejar el vehículo con carga, el tener conocimientos básicos en cuanto a reparaciones eléctricas o mecánicas del vehículo, conocimiento de las rutas de viaje y medios de comunicación.</li> <li>3. Si no tiene el tiempo o habilidad, contrate chofer, indague iniciando por los recomendados de otros transportistas o asociaciones de transportistas</li> <li>4. Enviarlos a una revisión médica, independientemente de que traiga la de la SCT, esto le dará una amplia confianza en la salud de la persona</li> </ol>				

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Verifique todos los documentos: licencia federal, antigüedad, las referencias las debe de confirmar hablando por teléfono o visitando a quien la emitió.</li><li>6. Indague si tiene deudas bancarias, en comercios, INFONAVIT, manutención o cualquier otra.</li><li>7. Verifique personalmente la dirección donde dice residir y preguntar dónde vive, pueden ser diferentes.</li><li>8. Haga firmar un contrato para evitar responsabilidad u obligaciones no deseadas. Vea anexo V.</li><li>9. Aclare la forma de remuneración y descuentos obligatorios.</li><li>10. Fin de proceso.</li></ol>
<b>Formatos y Documentos requeridos:</b>	
Ley del IMSS, INFONAVIT, Reglamento de tránsito en carretas Federales, Reglamento de tránsito de la ciudad de carga y descarga en cuanto rutas permitidas y horarios a vehículos pesados.	
<b>Resultado:</b>	
Tener un operador confiable y evitar una posible demanda.	

**Diagrama de flujo del proceso:**



*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

<b>Recomendaciones:</b>
Nunca deje que el pago de sueldo se retrase, esto es un ingrediente que incita a los operadores a hablar mal del patrón, e incluso intentarían robar o aprovecharse de un descuido para recuperar lo perdido.
<b>Observaciones:</b>
Escuche a su chofer y anote todo lo referente, para mandar el vehículo a servicio a tiempo, tener la seguridad de su disposición para el siguiente viaje y así poder comprometer el vehículo y chofer al cliente. Recuerde que no es una máquina y hay que darle tiempo para su recuperación, o sea dormir y ver a su familia.

	Nombre	Puesto	Firma
Elaboró	Ing. Julio Armando Álvarez Tamayo	Gerente General o Dueño	
Aprobó	Dr. Héctor Méndez Azúa	Asesoría	

### 3.7 Formato de Documentación de Proceso, Apertura de Negocio, Normatividad

Después de haber analizado el FDP Apertura de negocio Personal, el interesado debe continuar con el FDP de Normativa, ya que le permitirá estar al tanto de las leyes evitando sanciones innecesarias.

<b>ALCO, S.A. de C.V.</b>					
<i>Formato de documentación de procesos</i>					
<b>Nombre del proceso:</b>	<b>Apertura de negocio Normatividad</b>	<b>Clave del proceso:</b>	AN - N	<b>Revisión:</b>	1.0
<b>Fecha de elaboración:</b>	Jul-2018				
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>					
Evitar sanciones innecesarias por parte de las autoridades que norman la actividad del transportista.					
<b>Objetivo del proceso:</b>					
Estar al tanto de leyes y reglamentos vigentes que norman la actividad del transportista y sus actualizaciones para respetarlas, evitar quebrantar y evitar detenciones en carretera o sanciones administrativas que deterioren el tiempo de entrega y ganancias.					
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>				
Gerente o dueño del negocio a abrir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener a la mano todo reglamento ley que esté involucrada en el negocio del autotransporte.</li> <li>2. Conseguir un contador de fiar y que tenga experiencia en la rama del autotransporte y ayude en la facturación y pago de impuestos</li> <li>3. Concertar citas con organizaciones del autotransporte y solicitar ayuda o apoyo por parte de ellos, aunque el afiliarse tiene un costo, pero será de gran ayuda porque cuentan con licenciados que nos podrán sacar de un problema legal.</li> </ol>				

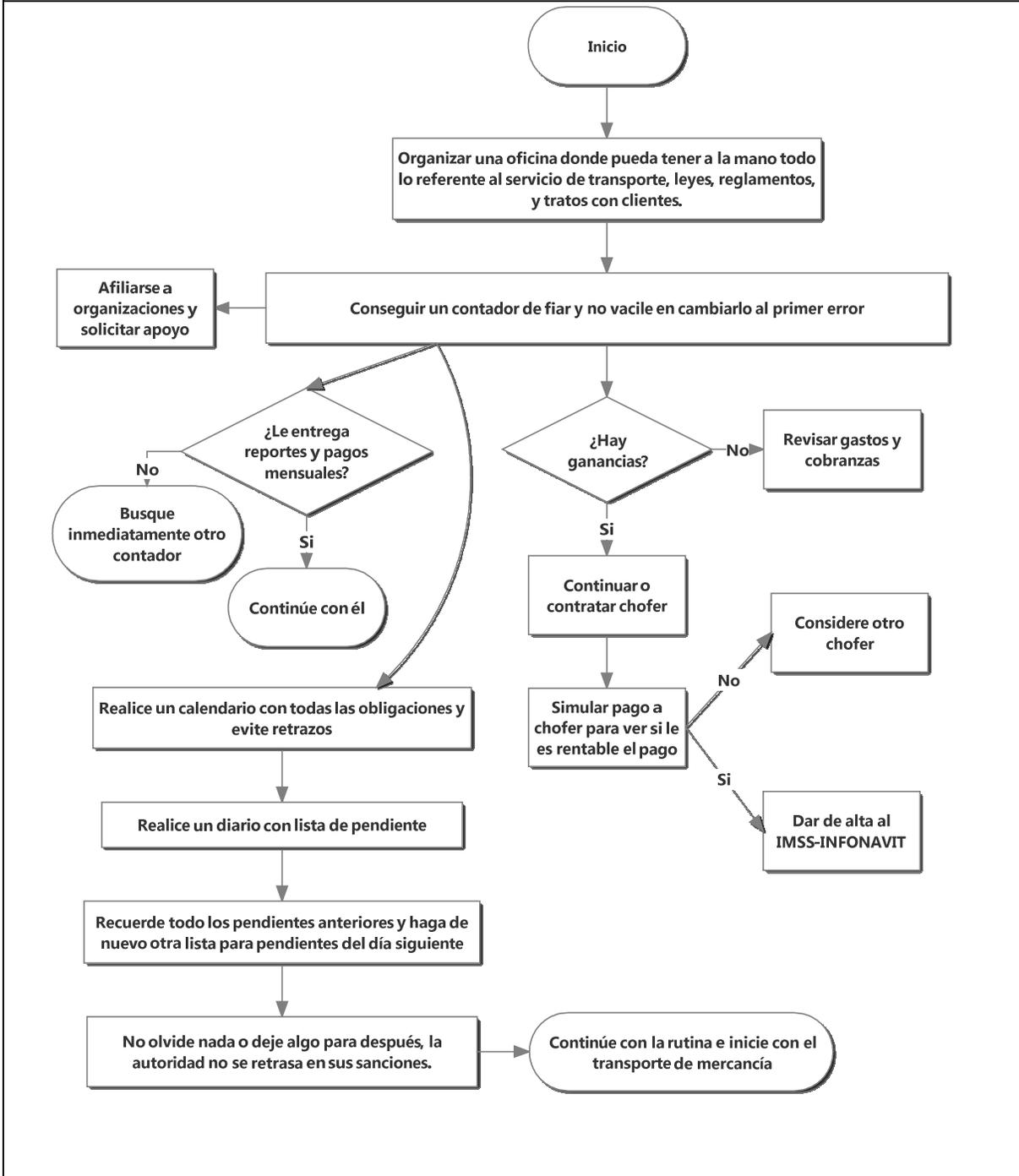
	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Después de indagar las referencias, simula un pago del chofer a contratar, en ocasiones la obligación de retención que tienen es tan alta que el sueldo sale en ceros.</li><li>5. Da de alta al IMSS al chofer antes de que salga al primer viaje y entéralo con que sueldo base está. Recuerda obtener el “Pase de viajero”. Verifique su número de afiliación en el portal del IMSS.</li><li>6. Busque por internet al nuevo chofer, es posible tenga adeudos de INFONAVIT y al contratarlo lo nieguen, así como la obligación de manutención ocasionado por una separación.</li><li>7. Obligue al contador a entregarle los documentos mes tras mes y que pague los impuestos o si usted los hace es más confiable, no se retrase, la autoridad no vacila en poner recargos y actualizaciones.</li><li>8. Realice un calendario donde indique los vencimientos de los refrendos de camiones o tracto camiones, remolque en cuanto a emisión de contaminantes y revisiones físico-mecánicas, licencias de operadores y suya, revisiones médicas, capacitaciones obligatorias, vencimiento de seguros, tenencias</li><li>9. Tenga a la mano las declaraciones anuales y mensuales, SAT siempre manda avisos de presentación si es que el contador se atrasó por un día en presentar la declaración o corrección solicitada.</li><li>10. Respete y haga respetar a la autoridad, en la actualidad con tanta tecnología digital es muy fácil que se entere de una pequeña falla de usted.</li><li>11. Fin de proceso.</li></ol>
<b>Formatos y Documentos requeridos:</b>	
Reglamento de tránsito en carreteras federales, ley del IMSS, ley de SAT, leyes estatales, INFONAVIT, STPS, Contratos de personal.	

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

**Resultado:**

Evitar sanciones económicas por parte de las autoridades e incluso el remitir los vehículos al corralón de la autoridad. Lo principal ventaja es la libertad de movimiento que se obtiene al transitar por carreteras federales, estatales y dentro de ciudades.

**Diagrama de flujo del proceso:**



*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

<b>Recomendaciones:</b>			
Leer, estudiar e incluso memorizar partes importantes de los reglamentos, leyes o indicaciones de las autoridades por más exageradas que se parezcan.			
<b>Observaciones:</b>			
Si tenemos resuelto las obligaciones de las autoridades estaremos preocupados por tener un esquema eficiente de cobros y esperar a que el negocio nunca deje de crecer.			
	Nombre	Puesto	Firma
<b>Elaboró</b>	Ing. Julio Armando Álvarez Tamayo	Gerente General o Dueño	
<b>Aprobó</b>	Dr. Héctor Méndez Azúa	Asesoría	

### 3.8 Formato de Documentación de Proceso, Negocio Existente, Cliente

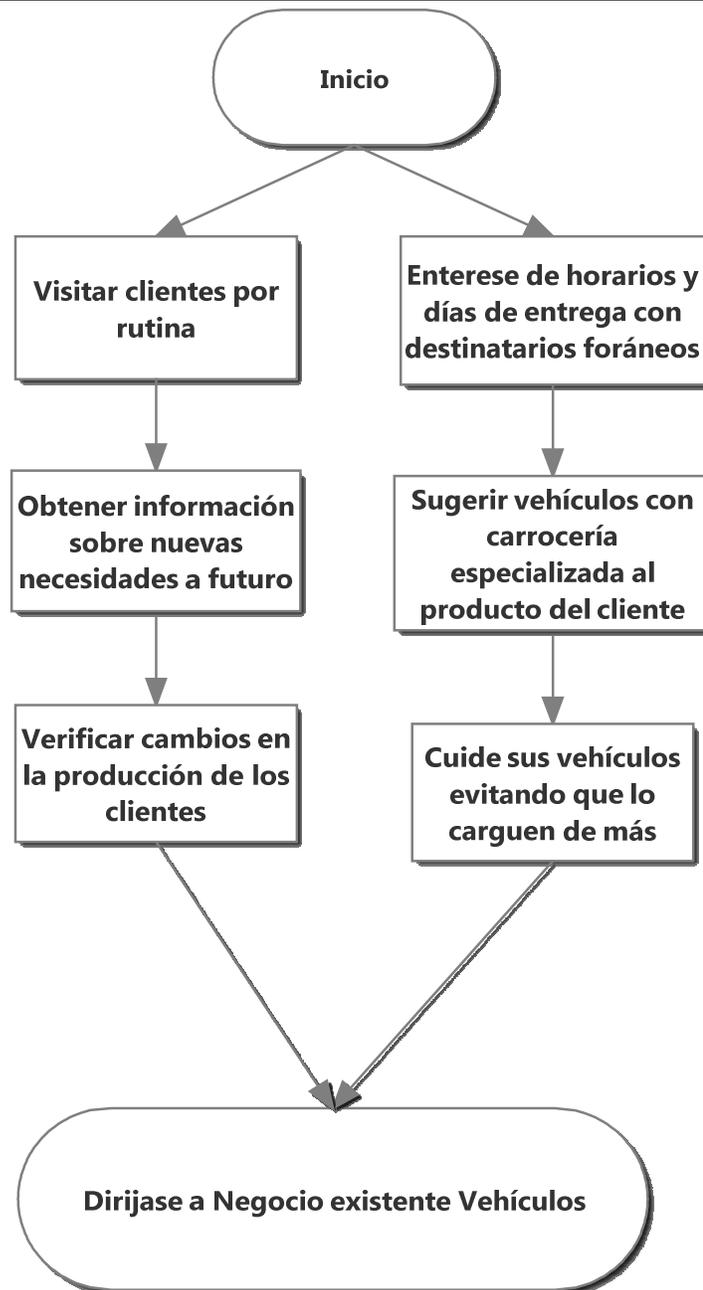
Si el lector ya cuenta con vehículos trabajando y tiene cinco o menos vehículos, debe iniciar con el FDP de negocio existente cliente, el cual le permitirá ubicar las necesidades de los clientes actuales y futuros. No deje de leer el anexo III antes de iniciar.

<b>ALCO, S.A. de C.V.</b>					
<i>Formato de documentación de proceso</i>					
<b>Nombre del proceso:</b>	<b>Negocio existente Cliente</b>	<b>Clave del proceso:</b>	NE - C	<b>Revisión:</b>	1.0
<b>Fecha de elaboración:</b>	diciembre-2018				
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>					
Ubicar las necesidades de clientes elegidos y con mercancía afín a los vehículos que se tengan, con la intención de evitar mucha diversidad.					
<b>Objetivo del proceso:</b>					
Tener clientes con mercancía que se deban de cargar y manejar en forma similar, ayuda a no tener una gran variedad de normas en el entrenamiento para el manejo de carga y evitaremos tiempos y cargos extras al respetar las necesidades particulares de cada cliente.					
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>				
Gerente o dueño del negocio a abrir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nunca deje de hablar a sus clientes, tenga o no carga, procure visitar personalmente de 2 a 4 veces al año. Cada año las empresas grandes renuevan cotizaciones, procure concursar.</li> <li>2. Con el tiempo se aprende a manejar más variedad de productos, evite a los clientes de “Carga peligrosa”, a menos que le ofrezcan continuidad en el servicio bajo contrato, pero, aun así, un error y el negocio se acaba.</li> <li>3. Cuestionar al cliente sobre el tipo de carga a mover considerando peso y volumen por viaje, procure mandar a la báscula al camión y se dará cuenta del peso real que trae la unidad, si el cliente se</li> </ol>				

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

	<p>siente presionado, lo cargara de más para ahorrarse algunos viajes y a usted lo multaran.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Casi siempre el cliente carga, verifique que lo carguen correctamente y no cargue con la sanción de la empresa o que el mismo cliente le dañe la carrocería.</li><li>5. Debe estar al tanto de nuevas rutas, nuevas casetas, accidentes en carretera, clima, eventos religiosos o deportivos que se ubiquen en carreta federal. Evite retrasos.</li><li>6. Exija saber horario y días hábiles de entrega en el destino, forma de facturar, documentos necesarios para cobranza y tiempos de pago.</li><li>7. Sugerir un vehículo al cliente con una carrocería más especializada para su producto, se evitará accesorios y tiempo de fijar la carga al vehículo y evitará problemas con el cliente. Evite usar el seguro de la carga, usted asegure su vehículo y deje que el cliente asegure su carga.</li><li>8. En las entrevistas siempre el cliente deja ver posibles cambios en la producción, ya sea por producto o por volúmenes, eso lo mantendrá informado y preparado para un mejor servicio.</li><li>9. Fin de proceso.</li></ol>
<b>Formatos y Documentos requeridos:</b>	
Catálogo de vehículos y remolques. Catálogo de equipo auxiliar para el manejo de carga. Reglamento de la SCT sobre rutas permitidas por el peso y dimensión del vehículo seleccionado, ubicación de casetas obligatorias	
<b>Resultado:</b>	
Información completa de los tipos de vehículos requeridos por los futuros clientes, con todos los accesorios comunes para la seguridad de la carga y poder cuantificar tiempos de viaje por rutas permitidas y casetas obligatorias, logrando cuantificar un costo por transporte.	

**Diagrama de flujo del proceso:**



**Recomendaciones:**

1. En toda entrevista para ofrecer el servicio, es muy importante el dar confianza al cliente, no use lente oscuro, cachucha o sombrero, siempre salude, diga su nombre y el de la compañía que representa, no agache la cabeza y use el mismo tono de voz de la persona que este enfrente.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

2. Lleve fotos de sus vehículos y fotos de vehículos con carrocería especializada para la carga del cliente en particular.
3. Tenga a la mano alta ante hacienda, copia de tarjeta de circulación de todos sus vehículos, por si lo solicitan y mostrar en el momento y vean que está legalmente establecido y es minucioso con la documentación de los vehículos

**Observaciones:**

Es muy importante no dejar nada a “suponer que así se debe hacer”, es una obligación el preguntar al cliente, todo va dirigido a que el cliente se sienta seguro e intente retener el servicio de transporte que usted otorgue.

	Nombre	Puesto	Firma
Elaboró	Ing. Julio Armando Álvarez Tamayo	Gerente General o Dueño	
Aprobó	Dr. Héctor Méndez Azúa	Asesoría	

### 3.9 Formato de Documentación de Proceso, Negocio Existente, Vehículo

Después de haber leído el anterior documento es importante continuar con el FDP de Negocio existente Vehículo que nos ayudara a tomar criterio de selección de nuevos vehículos en el negocio en cuanto a capacidad y tipo de carga.

<b>ALCO, S.A. de C.V.</b>					
<i>Formato de documentación de procesos</i>					
<b>Nombre del proceso:</b>	<b>Negocio existente Vehículo</b>	<b>Clave del proceso:</b>	NE - V	<b>Revisión:</b>	1.0
<b>Fecha de elaboración:</b>	diciembre-2018				
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>					
Se utiliza para tener el criterio de seleccionar el vehículo en cuanto a capacidad y tipo de carga, equipo nuevo o usado y la consecuencia de usar taller propio o de agencias.					
<b>Objetivo del proceso:</b>					
El tener experiencia con al menos un vehículo y andar en el camino, da la capacidad de reconocer la capacidad de carga, nuevos sistemas exigidos por las autoridades, ubicar talleres en las rutas y se dará un servicio óptimo tanto para el cliente actual o futuros clientes, no cayendo en gastos de actualización, mantenimiento al vehículo y tiempos perdidos por esto.					
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>				
Gerente o dueño del negocio a abrir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En los primeros meses de trabajo se dará cuentas de los servicios que requiere un camión nuevo contra un usado y las diferencias de precios que hay. Sea observador y formará un criterio para definir si el negocio requiere vehículos nuevos o con usados está bien. Tenga presente la edad de los vehículos sugerida por el cliente.</li> <li>2. Visite personalmente todas las agencias de vehículos nuevos tenga el capital o no para adquirir al menos una vez al año, y lograra ver las diferencias año con año y reconocerá los fierros, el</li> </ol>				

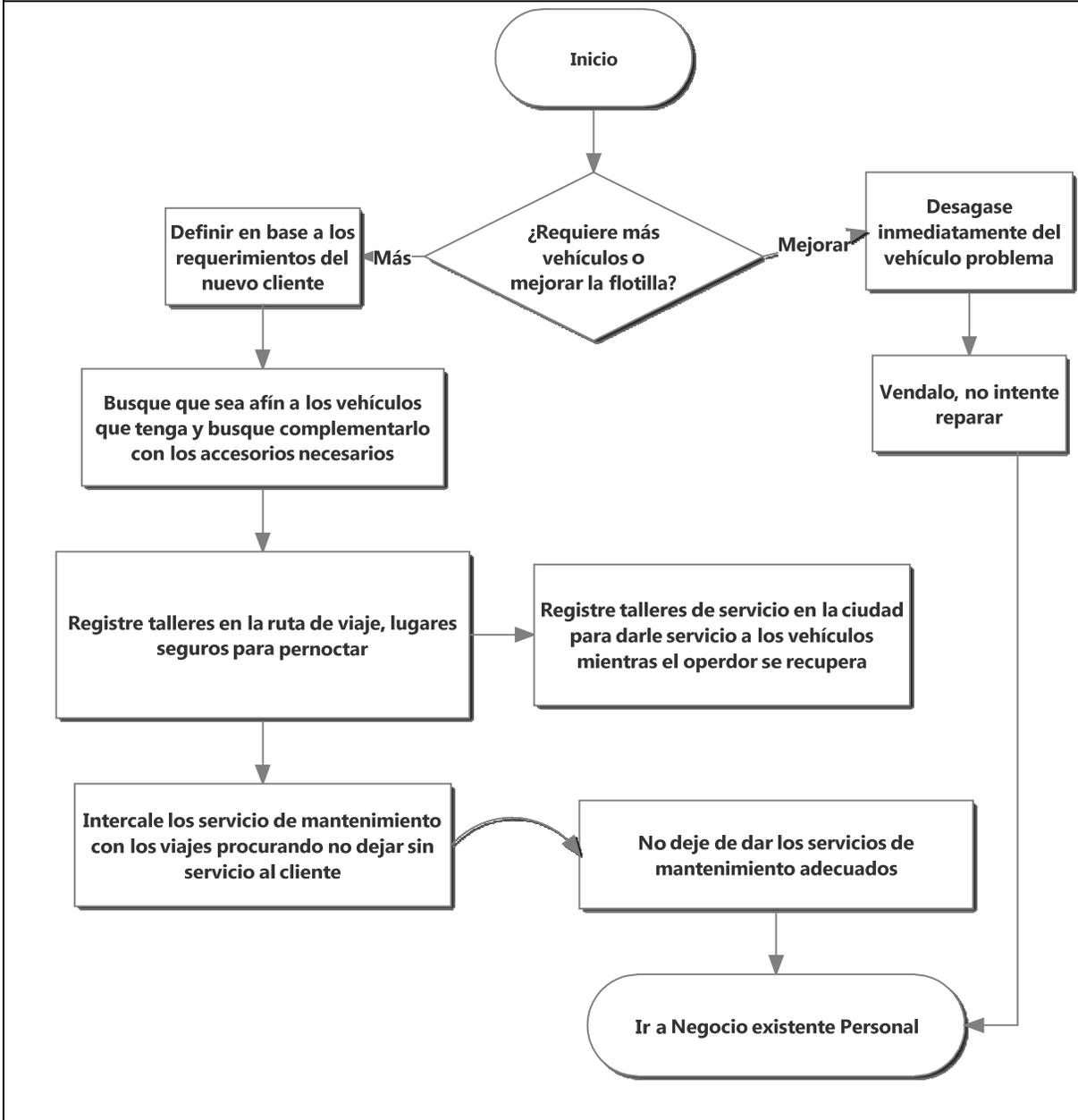
*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

	<p>personal de la agencia lo vera como posible comprador y tendrá invitaciones a eventos.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Cuestionar sobre nuevos accesorios para el manejo de carga que la agencia tenga o pregunte quien puede proveerlos y visite a esos proveedores.</li><li>4. Según la ruta sugerida evalúe cuantos talleres de servicio hay comunes a la marca del vehículo elegido.</li><li>5. Buscar por varios medios vehículos usados en venta e ir a verlos, hágase acompañar por algún experto. Precaución especial con los vehículos repotenciados, algunos no están autorizados, verifíquelos y considere el peso y dimensiones.</li><li>6. Mantenga al día los costos por los servicios de agencias o talleres independientes, intercale los servicios de los vehículos con los requerimientos de traslado del cliente.</li><li>7. Obtenga documentos del vehículo en original, escanee y guarde copias, verifique su validez ante autoridades antes de comprometer una compra, financiamiento o renta.</li><li>8. Lleve una relación de talleres de servicio de mecánica, electricidad, lavado, muelles, engrasado, combustibles, refacciones dentro y fuera de la ciudad e intente obtener créditos.</li><li>9. Manténgase siempre abierto a vender sus vehículos y compre unos más actualizados o nuevos, no se quede con los viejos, siempre sale un necesitado y es el momento de vender sus problemas.</li><li>10. Fin de proceso</li></ol>
<b>Formatos y Documentos requeridos:</b>	
Catálogo de vehículos y remolque, catálogos de llantas, luces, reflejantes, espejos y Cotizaciones actualizadas de vehículos de varias agencias y particulares.	
<b>Resultado:</b>	

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Información completa del tipo de vehículo requerido por el transportista y por los futuros clientes, cumplir con la capacidad de peso y volumen de las cargas solicitada por evento, con estimados en la capacidad de compra de la empresa transportista, esto ayuda a definir la tarifa a ofrecer o aceptar.

**Diagrama de flujo del proceso:**



**Recomendaciones:**

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Preséntese personalmente en las agencias, talleres de servicio y proveedores, no mande representantes, la compañía es chica. Otorgue tarjetas de presentación, plumas, encendederos, todo con logotipo y teléfono para que lo localicen.

**Observaciones:**

Busque un lugar donde dejar en la noche los vehículos, hay gente con patios muy grandes y seguros y siempre les caerá bien un billete. Coloque logotipos vistosos, correo electrónico y teléfono en todos los vehículos.

	Nombre	Puesto	Firma
Elaboró	Ing. Julio Armando Álvarez Tamayo	Gerente General o Dueño	
Aprobó	Dr. Héctor Méndez Azúa	Asesoría	

### 3.10 Formato de Documentación de Proceso, Negocio Existente, Personal

Después de haber leído el anterior documento es importante continuar con el FDP de Negocio existente Personal, y que ayudará a llevar la dirección del negocio y saber cuándo es importante delegar responsabilidades.

<b>ALCO, S.A. de C.V.</b>					
<i>Formato de documentación de procesos</i>					
<b>Nombre del proceso:</b>	<b>Negocio existente Personal</b>	<b>Clave del proceso:</b>	NE - P	<b>Revisión:</b>	1.0
<b>Fecha de elaboración:</b>	diciembre-2018				
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>					
Es necesario saber quién llevará la dirección del negocio y quién operará los vehículos					
<b>Objetivo del proceso:</b>					
Estar consciente, si se tiene la capacidad, el temple y carácter de dirigir uno mismo la empresa y no negarnos a pedir o contratar ayuda, es el momento de aprender a delegar responsabilidades.					
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>				
Gerente o dueño del negocio a abrir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El ser chofer y administrador con dos o más camiones, siempre hay problemas, contrate operadores.</li> <li>2. Con dos o más camiones no tendrá tiempo para operar vehículos, a menos que no salga de la ciudad.</li> <li>3. Contrate chofer, indague iniciando por los recomendados de otros transportistas o asociaciones de transportistas y cada vez que contrate tendrá que hacer los mismo.</li> <li>4. Enviarlos a una revisión médica, independientemente de que traiga la de la SCT, esto le dará una amplia confianza en la salud de la persona</li> <li>5. Verifique todos los documentos: licencia federal, antigüedad, las referencias las debe de confirmar hablando por teléfono o visitando a quien la emitió.</li> </ol>				

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Indague si tiene deudas bancarias, en comercios, INFONAVIT, manutención o cualquier otra.</li><li>7. Verifique personalmente la dirección donde dice residir y preguntar dónde vive, pueden ser diferentes.</li><li>8. Haga firmar un contrato para evitar responsabilidad u obligaciones no deseadas. Lea el anexo V.</li><li>9. Aclare la forma de remuneración y descuentos obligatorios.</li><li>10. Siempre pregunte al operaron que le hicieron en el taller, entienda o no, pero el operaron se esforzará a estar al pendiente de las reparaciones y como llegar a resolverlas. Esto se convierte en capacitación, y tendrá conocimientos básicos en cuanto a reparaciones eléctricas o mecánicas del vehículo.</li><li>11. Apóyelo con un teléfono celular y si pide radio otórgueselo con algún respaldo.</li><li>12. Fin de proceso.</li></ol>
--	---

**Formatos y Documentos requeridos:**

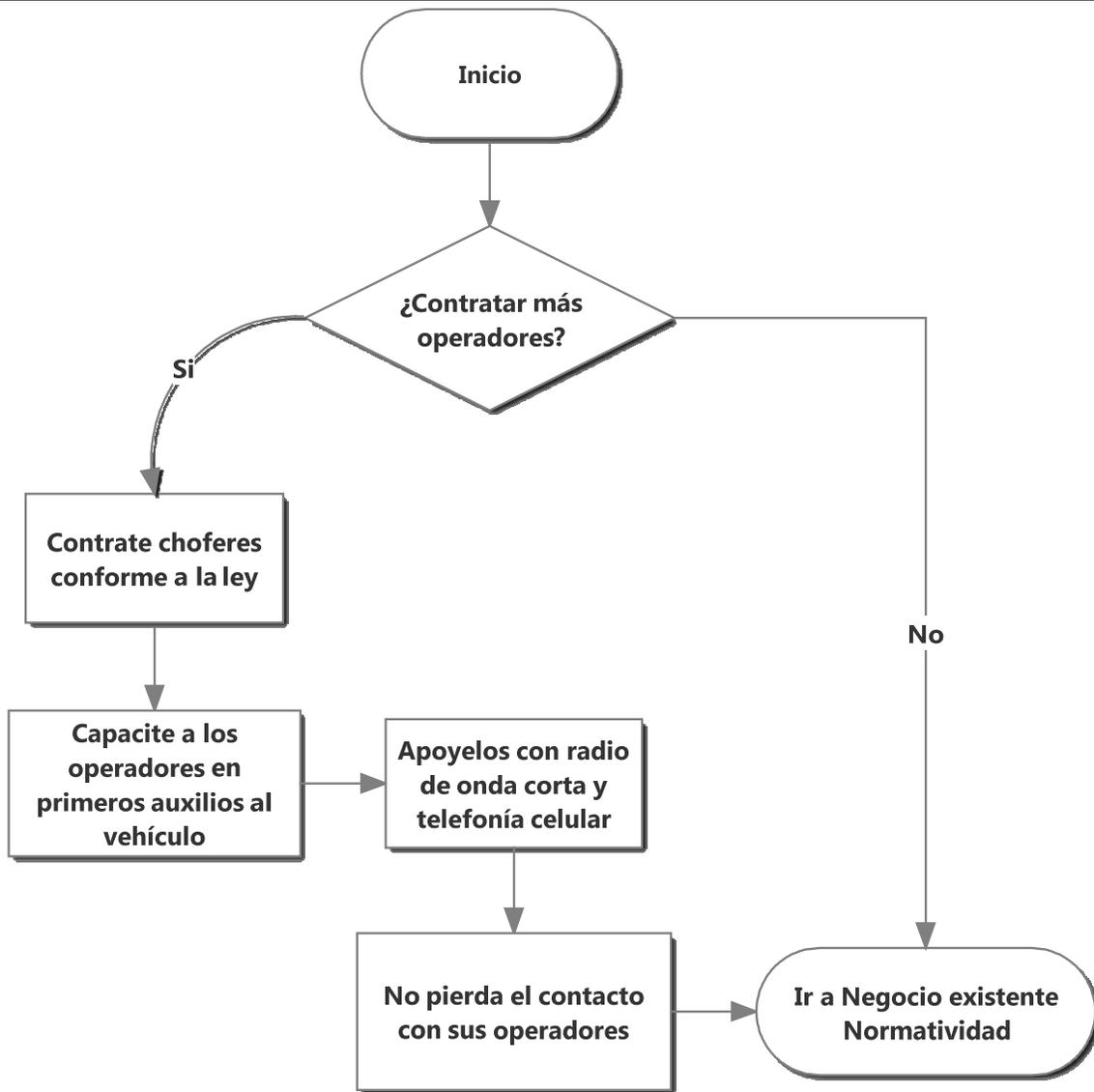
Ley del IMSS, INFONAVIT, Reglamento de tránsito en carretas Federales, Reglamento de tránsito de la ciudad de carga y descarga en cuanto rutas permitidas y horarios a vehículos pesados.

**Resultado:**

Tener operadores confiables al tener un ingreso seguro, evitar rotación de personal y una posible demanda.

No tener rotación de personal.

**Diagrama de flujo del proceso:**



**Recomendaciones:**

Nunca deje que el pago de sueldo se retrase, esto es un ingrediente que incita a los operadores a hablar mal del patrón, e incluso intentarían robar o aprovecharse de un descuido para recuperar lo perdido.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

**Observaciones:**

Escuche a su chofer y anote todo lo referente, para mandar el vehículo a servicio a tiempo, tener la seguridad de su disposición para el siguiente viaje y así poder comprometer el vehículo y chofer al cliente. Recuerde que el chofer no es una máquina y hay que darle tiempo para su recuperación, o sea dormir y ver a su familia.

	Nombre	Puesto	Firma
<b>Elaboró</b>	Ing. Julio Armando Álvarez Tamayo	Gerente General o Dueño	
<b>Aprobó</b>	Dr. Héctor Méndez Azúa	Asesoría	

### 3.11 Formato de Documentación de Proceso, Negocio Existente, Normatividad

Después de haber leído el anterior documento es importante continuar con el FDP de Negocio existente Normatividad, es importante saber que hay que estar dentro de ley y evitar que los operadores la infrinjan y esto evitara sanciones innecesarias.

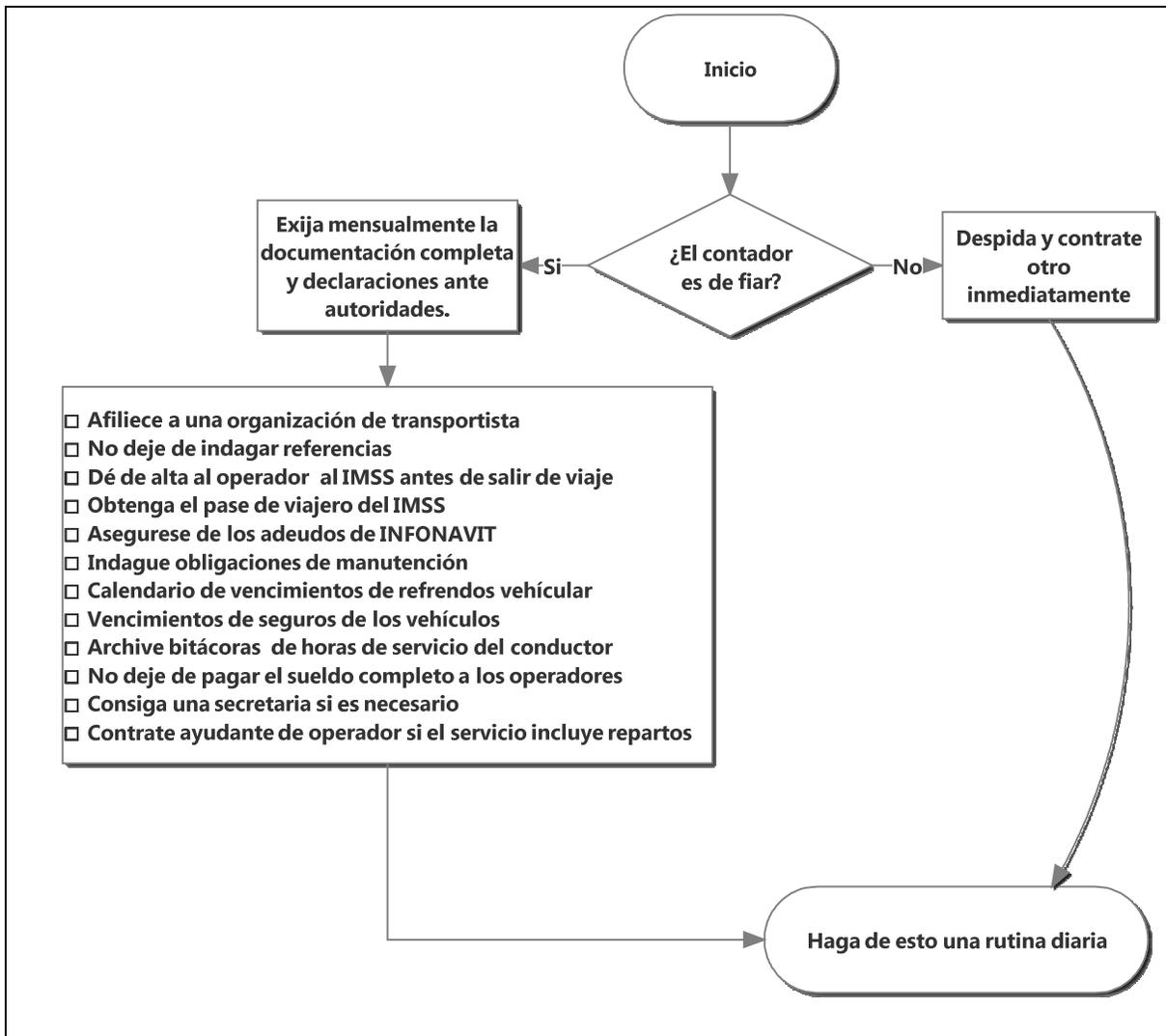
<b>ALCO, S.A. de C.V.</b>					
<i>Formato de documentación de procesos</i>					
<b>Nombre del proceso:</b>	<b>Negocio existente</b> <b>Normatividad</b>	<b>Clave del proceso:</b>	NE - N	<b>Revisión:</b>	1.0
<b>Fecha de elaboración:</b>	diciembre-2018				
<b>Justificación de la existencia del proceso:</b>					
Evitar sanciones innecesarias por parte de las autoridades que norman la actividad del transportista.					
<b>Objetivo del proceso:</b>					
Estar al tanto de leyes y reglamentos vigentes que norman la actividad del transportista y sus actualizaciones para respetarlas, evitar quebrantar y que los operadores las pasen por alto, evitar detenciones en carretera o sanciones administrativas que deterioren el tiempo de entrega y ganancias. Mantener la confianza de los clientes al tener siempre dentro del vehículo la documentación completa y requerida.					
<b>Responsable:</b>	<b>Actividad:</b>				
Gerente o dueño del negocio a abrir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Designar un lugar donde se pueda tener a la mano todo reglamento o ley que esté involucrada en el negocio del autotransporte. La documentación requerida para este punto es presentada en el Anexo VII.</li> <li>2. Conseguir y mantener un contador de fiar y que tenga experiencia en la rama del autotransporte y ayude en la facturación y pago de impuestos, primer retraso y cambie de contador, la multa no se la quitara de encima. Las pautas para elegir un buen contador se presentan en el Anexo IX.</li> </ol>				

	<ol style="list-style-type: none"><li>3. No deje de afilarse, al menos con una organización del autotransporte y solicitar ayuda o apoyo por parte de ellos, la necesite o no, aunque el afiliarse tiene un costo, pero será de gran ayuda porque cuentan con abogados que lo podrán sacar de problemas legales.</li><li>4. No deje de indagar las referencias, simule un pago del chofer a contratar, en ocasiones la obligación de retención que tienen es tan alta que el sueldo sale en ceros.</li><li>5. Dé de alta al IMSS al chofer antes de que salga al primer viaje y entéralo con que sueldo base está. Recuerde obtener el “Pase de viajero”. Verifique su número de afiliación en el portal del IMSS.</li><li>6. Busque por internet al nuevo chofer, es posible tenga adeudos de INFONAVIT y al contratarlo lo nieguen, así como la obligación de manutención ocasionado por una separación.</li><li>7. Obligue al contador a entregarle los documentos mes tras mes y que pague los impuestos o si usted los hace es más confiable, no se retrase, la autoridad no vacila en poner recargos y actualizaciones.</li><li>8. Mantenga actualizado el calendario de vencimiento de los refrendos de camiones o tracto camiones, remolque en cuanto a emisión de contaminantes y revisiones físico-mecánicas, licencias de operadores y suya, revisiones médicas, capacitaciones obligatorias, vencimiento de seguros, tenencias y archive las bitácoras de todo viaje facturado.</li><li>9. Mantenga un archivo bien ordenado de las declaraciones anuales y mensuales, SAT siempre manda avisos de presentación si es que el contador se atrasó por un día en presentar la declaración o corrección solicitada.</li></ol>
--	---

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

	10. Respete y haga respetar a la autoridad, en la actualidad con tanta tecnología digital es muy fácil que se entere de una pequeña falla de usted.
<b>Formatos y Documentos requeridos:</b>	
Reglamento de tránsito en carreteras federales, ley del IMSS, ley de SAT, leyes estatales, INFONAVIT, STPS, Contratos de personal, Diario oficial de la federación, Bitácora de horas de servicio del conductor. Ver Anexo VIII, se transcribe parte de tres Normas Oficiales Mexicanas más frecuentemente usadas.	
<b>Resultado:</b>	
Evitar sanciones económicas por parte de las autoridades e incluso el remitir los vehículos al corralón de la autoridad. Lo principal ventaja es la libertad de movimiento al transitar por carreteras federales, estatales y dentro de ciudades, dando confianza adicional a los clientes. Si tiene todo, una auditoria no le ocasionará ningún problema. No tener sanciones económicas.	
<b>Diagrama de flujo del proceso:</b>	

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*



**Recomendaciones:**

Leer, estudiar e incluso memorizar partes importantes de los reglamentos, leyes o indicaciones de las autoridades por más exageradas que parezcan. Designe un lugar donde concentrar toda la información del negocio, suelen llamarle oficina o como usted guste llamarle, pero guarde y ordene todo documento, no se sabe cuándo se volverán a usar. El hacer esto, una auditoria por parte de alguna autoridad será muy rápida y sin problemas extras.

**Observaciones:**

Si tenemos resuelto las obligaciones de las autoridades estaremos preocupados por tener un esquema eficiente de cobros, se comprarán más vehículos y el negocio nunca dejará de crecer.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

	Nombre	Puesto	Firma
Elaboró	Ing. Julio Armando Álvarez Tamayo	Gerente General o Dueño	
Aprobó	Dr. Héctor Méndez Azúa	Asesoría	

## **CONCLUSIONES**

El interés principal de este trabajo buscó aprovechar la experiencia del autor, y de colegas en el ramo para documentarla en este trabajo y pretende que pueda ser aprovechada, tanto para aquellos emprendedores que deseen internarse en este ramo como para aquellos que tengan un tiempo en el sector, y que deseen pasar al siguiente nivel para el crecimiento de su negocio.

En base a varios objetivos específicos inicialmente sugeridos como guías para resolver esta problemática, se identificaron los factores involucrados en una empresa transportista de carga general y sus elementos más relevantes relacionados con el giro, siendo estos los clientes, el sistema vial, el personal operador y la normatividad.

También se detectaron las características primordiales de los transportistas hombre-camión, para atenderlas en el diseño de la herramienta de toma de decisiones. Estas disciplinas que deben de caracterizar a un hombre-camión son: finanzas, mercadotecnia, contabilidad, conocimientos legales, mantenimiento y funcionamiento de los vehículos y el más complejo que es el carácter para administrar proveedores, clientes y personal.

Con todo esto identificado, se desarrolló una herramienta que se pone a disposición de los transportistas para su toma de decisiones estratégicas en el transcurso de la vida de los equipos. En esta guía se muestran, a manera de procedimientos, las situaciones más importantes y comunes que se presentan en este sector, se documentan los trámites necesarios para laborar en este sector y se proponen estrategias a seguir para que el transportista pueda hacer sus tomas de decisiones. Una característica interesante en este trabajo es la integración de recomendaciones proporcionadas por el autor, que reflejan situaciones o consejos que se deben cuidar para evitar caer en situaciones que pueden poner en riesgo la sobrevivencia del negocio, incluso conducir a la quiebra.

Es claro que en la vida de un negocio existen muchas situaciones difíciles de prever, situaciones muy particulares que seguramente no se encontrarán en este documento debido a su naturaleza. Esta guía no pretende ser exhaustiva y presentar todas las soluciones a los problemas que puedan presentarse en este duro y competido sector, pero seguramente la información aquí contenida será de utilidad a quién desee iniciarse en este rubro o para quienes ya tengan un negocio de este tipo, y se encuentren aún en la categoría de transportista a nivel hombre-camión.

## REFERENCIAS

- Acarreos de Agua, S.A. de C.V. (3 de marzo de 2019). *Galería*. Obtenido de Acarreos de agua SA de CV: <http://www.acarreosdeagua.com>
- Alvear, S. (2006). Estimación del Costo por Kilómetro y de los Márgenes de una Empresa de Transporte de Carga, Industria Agrícola, Región del Maule, Chile. *Panorama socioeconómico, Num. 32*, 48-57.
- Andrade, S. (1996). *Diccionario de Finanzas, Economía y Contabilidad*. Lima, Perú: Editorial y Librería Lucero.
- Bengochea, P., & Bruno. (1999). *Diccionario de Marketing*. Madrid, España: Cultural, S.A.
- Blanchard, K. (1998). *¿Quién se ha llevado mi queso?* San Diego.
- Canacar. (2019). *Cámara Nacional del Autotransporte de Carga*. Obtenido de Agenda Económica del Autotransporte de Carga 2019: [canacar.com.mx/servicios/estadistica/agenda-economica-del-autotransporte-de-carga-2019](http://canacar.com.mx/servicios/estadistica/agenda-economica-del-autotransporte-de-carga-2019)
- CANACAR. (enero de 2020). <https://canacar.com.mx>.
- Carrocerías diversas Halcón, SA de CV*. (27 de febrero de 2019). Obtenido de [www.carroceriashalcon.com](http://www.carroceriashalcon.com)
- Chávez Hernández, N. (Diciembre de 2010). La gestión por competencias y ejercicio del coaching empresarial, dos estrategias internas para la. *Pensamiento & Gestión, Num. 33*, 140-161.
- Claudia Ocaranza. (2015). El 70% de las empresas cierran antes de los 5 años. *Dinero en Imagen*.
- CONATRAM. (enero de 2020). [www.conatram.mx](http://www.conatram.mx).
- Daimler vehículos comerciales México, S. de R.L. de C.V.* (febrero de 2017). Obtenido de [www.freightliner.com.mx](http://www.freightliner.com.mx)

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

El Informador. (14 de Enero de 2014). Discriminación laboral por edad inicia a los 35 años. *El Informador*.

Federación, D. O. (2017). *Reglamento de Tránsito en Carreteras y Puentes de Jurisdicción Federal*. México: Berbera Editores, S.A. de C.V.

García Del Junco, J., & Casanueva, C. (2001). *Prácticas De La Gestion Empresarial*. Madrid: Mc Graw-Hill.

Hanna, D. P. (1990). *Diseño de organizaciones para la excelencia en el desempeño*. Delaware, Estados Unidos: Addison-Wesley Iberoamericana.

Hegner, J. (Diciembre de 2014). La clave está en escuchar al cliente. *Transportes y Turismo*, 6-7.

IMSS. (enero de 2020). [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx).

INFONAVIT. (enero de 2020). [portalmx.infonavit.org.mx](http://portalmx.infonavit.org.mx).

*Kenworth Mexicana, grupo Paccar México*. (febrero de 2019). Obtenido de <https://www.kenworth.com.mx>

*NOM 044 SEMARNAT*. (12 de octubre de 2006).

NOM, D. O. (19 de 01 de 2015). [dof.gob.mx](http://dof.gob.mx). Obtenido de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5378850&fecha=19/01/2015](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5378850&fecha=19/01/2015).

NOM, D. O. (26 de 12 de 2017). [dof.gob.mx](http://dof.gob.mx). Obtenido de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5508944&fecha=26/12/2017](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5508944&fecha=26/12/2017).

NOM, D. O. (06 de 2018). [dof.gob.mx](http://dof.gob.mx). Obtenido de [dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5529381&fecha=28/06/2018](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5529381&fecha=28/06/2018).

*Remolques Cruz SA de CV*. (27 de febrero de 2019). Obtenido de [remolquescruz.com.mx/tolvas](http://remolquescruz.com.mx/tolvas)

Robles, J. V. (28 de abril de 2017). *ANDELEG@DISCRIMINACION*. Recuperado el 2 de junio de 2017

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Rodríguez, D. (julio de 2015). ANPT promueve la regulación del transporte en pro de la seguridad vial, Alex Theissen. *Transportes y Turismo*, 6-8.

SCT, S. d. (2019). *Traza tu ruta*. Obtenido de Traza tu ruta: [app.sct.gob.mx](http://app.sct.gob.mx)

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2014). *Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, capítulo III, artículo 8*. México, D.F.: SCT.

*Solimar Pneumatics*. (3 de marzo de 2019). Obtenido de <https://www.solimarpneumatics.com>

Soy Entrepreneur. (Junio de 2015). *3 Factores que evitan a las Pymes crecer*. Obtenido de <http://www.soyentrepreneur.com/3-factores-que-evitan-a-las-pymes-crecer.html>

*Tanques y Remolque Centauro, SA de CV*. (3 de marzo de 2019). Obtenido de <http://www.cylex.mx>

*Utility Trailers de México*. (3 de marzo de 2019). Obtenido de <http://www.utility.com.mx>

## **ANEXOS**

### **Anexo I. Bitácora de Horas de Servicio del Conductor**

La bitácora de horas de servicio del conductor es un documento en donde se registra a diario los datos necesarios para conocer a detalle el tiempo usado en la conducción del vehículo, y poder determinar el descanso que ha tenido el operador, todo con el objetivo de detectar en qué condiciones de cansancio se encuentra el operador al conducir. Puede ser en formatos impresos o electrónicos.

Los datos que deben de contener están en el artículo 62bis del capítulo II Concesionarios y permisos del reglamento de tránsito, pero actualmente se ha colocado en el capítulo II De la conducción de vehículos automotores, sección primera de las reglas generales Artículo 80. (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2014)

A continuación, se muestra un documento escrito de elaboración propia del autor y contiene exclusivamente los datos solicitados por el reglamento y se hizo impreso por ser más práctico, ya que dicho documento debe de permanecer en el vehículo al menos 7 días consecutivos y si le llega un auditoria por parte de la SCT, deberá mostrar, tantas bitácoras como facturas realizadas en un periodo de 2 años, antes eran 6 meses, iniciando desde la fecha de la auditoria hacia atrás. Este documento deberá ser llenado solamente por el operador del vehículo, de ahí la importancia de entrenarlos en el llenado correcto. En la norma indica los tiempos permitidos de conducción ver Anexo VIII. Normas más frecuentemente mencionadas anexo (NOM, dof.gob.mx, 2018)

Se invita a leer todo el documento, y llenar todo lo indicado para evitar omitir cualquier punto del reglamento, está formado por seis renglones o bloques y este documento debe ser llenado por el operador:

- Primero: Datos del vehículo que deberán de coincidir con los datos de la tarjeta de circulación, se solicita el número económico del vehículo, si no tiene puesto o rotulado un numero al vehículo porque solamente tiene uno, puede poner la palabra “único”
- Segundo: Datos del operador, Nombre del operador, número de la licencia del operador que deberá de saberlo de memoria y la fecha de caducidad o vigencia de la licencia del operador.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

- Tercer: se refiere a la ruta por donde se piensa transitar, con que indique el nombre de tres ciudades será suficiente, si en dado caso por cuestiones de cierre de carreteras por el motivo que sea, usted puede corregir este dato, y donde dice “Carta de Porte” puede colocar el número de factura o remisión que le otorga la empresa de transporte, no es el número de la factura de su cliente.
- Cuarto: Instrucciones de llenado del siguiente bloque, aquí es donde entra lo hecho por el autor para que se tenga un llenado más sencillo y rápido por el operador y una fácil lectura por parte de quien revise los tiempos de descanso. Debe de leer todo y memorizar el significado de cada una de las siglas escritas en color rojo, si no lo memoriza tendrá dificultades para el llenado, pero como a diario el operado debe llenar el documento, en poco tiempo se le grabará.
- Quinto: Es el recuadro más grande, si observa bien, vera que consta de cuatro columnas, cada una de ellas corresponde a un día de viaje, eso nos indica que esta hoja de bitácora nos puede durar para cuatro días de viaje y si el viaje dura más de cuatro días, simplemente continúelo en otra hoja el resto del viaje, debe tener una bitácora por viaje, no llene en una sola bitácora dos viajes, si de regreso origino otra factura es forzoso usar otra hoja de bitácora. Cada columna tiene 24 divisiones horizontales numeradas que indican las 24 horas del día y cada día tiene cuatro divisiones que corresponden a 15 minutos cada una. Cada una de las cuatro columnas tiene cuatro líneas punteadas y corresponden a las cuatro siglas rojas.
- Sexto: Recuadro que da fe de quien realizó el documento y se confirma por la firma del chofer y por la firma de quien autorizo llenar este documento. En la parte inferior se alcanza a observar una leyenda “Formato 01 – 03” esto es solamente por control interno de la compañía de transportes.

En forma adicional, se les solicito a los operadores que escribieran a un lado del descanso o servicio sin conducir, una breve indicación del lugar donde se quedaron, o sea que sucedió o por qué el vehículo no se estaba desplazando. Esto ayuda cuando ya son varios los vehículos y cuadre los desplazamientos con el tiempo para valorar el viaje.

Una vez que el operador aprende a llenar esta bitácora, le será sencillo porque con solo trazar una línea es suficiente para cubrir el requisito.

Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión

Formato 01-03 en blanco diseñado por el autor.



# Transportes ALCO

Julio Armando Álvarez Tamayo  
 SERVICIO PUBLICO FEDERAL DE AUTOTRANSPORTE DE CARGA  
 Av. Club México No. 10 C.P. 78151 San Luis Potosí, S.L.P.  
 Tel. 01 444 813 95 72, fax 813 31 26 E-mail: [transportesalco@prodigy.net.mx](mailto:transportesalco@prodigy.net.mx)

## Bitácora de horas de Servicio del Conductor

Vehículo Marca		Modelo		Placas		Número Eco.														
Nombre Conductor																				
Licencia número				Vigencia																
Origen				Destino																
Ruta:						Carta de Porte														
Instrucciones de llenado: En el día y hora correspondiente de su viaje deberá iniciar con una línea continua horizontal hasta la columna que corresponda a su actividad y baje la línea continua según varíe el tiempo y el trabajo. <b>FS</b> Fuera de servicio, <b>D</b> Descansar, <b>SC</b> Servicio conduciendo, <b>SSC</b> Servicio sin conducir. Si el viaje dura más días deberá usar otra hoja indicándolo. Entregar este formato a la oficina hasta que tenga 7 días de haber realizado el viaje.																				
Fecha		Fecha		Fecha		Fecha														
Hora	FS	D	SC	SSC	Hora	FS	D	SC	SSC	Hora	FS	D	SC	SSC	Hora	FS	D	SC	SSC	
1					1					1					1					
2					2					2					2					
3					3					3					3					
4					4					4					4					
5					5					5					5					
6					6					6					6					
7					7					7					7					
8					8					8					8					
9					9					9					9					
10					10					10					10					
11					11					11					11					
12					12					12					12					
13					13					13					13					
14					14					14					14					
15					15					15					15					
16					16					16					16					
17					17					17					17					
18					18					18					18					
19					19					19					19					
20					20					20					20					
21					21					21					21					
22					22					22					22					
23					23					23					23					
24					24					24					24					
Firma Conductor					Firma Permisionario															

Formato 01 - 03

### I.1 Explicación del llenado del primer ejemplo.

Este viaje tiene la ruta SLP-Agua Prieta-Hermosillo, como usted puede observar, no se especifica el estado al que corresponden las ciudades porque estamos hablando de operadores a nivel nacional y conocen o deben de conocer la república mexicana. En el quinto bloque, el más grande, en la primera columna del lado izquierdo se anota la fecha del día que inicia el viaje

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

11/08/2011 en este caso, al lado de donde está la palabra “Fecha”. Recuerde que el operador debe de tener memorizado las siglas FS, D, SC y SSC.

El operador inicio el servicio a las 12 de media noche y se mantuvo descansando hasta las 3, esto significa que el operador deberá de trazar una línea continua a partir de la hora que inicio el viaje y a las tres am traza una línea horizontal indicando el cambio de D (descanso) a SC (servicio conduciendo), y ahí bajar con la línea hasta que realice otra operación, esta línea no se corta hasta que se termina el viaje.

- 03:00 enciende vehículo y transita hasta entrar a los patios de la empresa para recoger la caja ya cargada y realizar la maniobra de enganchar el semirremolque o caja seca a las
- 04:00 recibe documentos de la carga y sale a carretera de
- 06:30 a 06:45 realiza una parada sanitaria y continúa conduciendo, a las
- 11:15 a 11:45 realiza una parada en un Oxxo por alimentos y continúa conduciendo
- 14:30 a 14:45 realiza una parada momentánea para la revisión de mangueras de agua
- 21:30 a 21:45 realiza parada en la Caseta Galeana y continúa manejando, como pasa de las 24 horas la línea continua en la siguiente columna con su respectiva fecha.

Segundo día 12/08/2011

- 01:15 a 2:00 Paro en el retén de aduana en Agua Prieta Sonora donde se rompen los sellos colocados por el cliente al remolque
- 08:15 a 08:45 Revisión Fiscal a la entrada de la Hermosillo
- 10:00 llegada a la bodega de la ciudad de Hermosillo Sonora y fin de viaje

En resumen, ¿qué indica esto?, que el operador hizo el viaje sin dormir, trabajo por 31 horas continuas. Esto está fuera del reglamento porque el operador está cansado, pero hay gente que desarrolla esta habilidad, claro que cuando duermen, duermen bastante. Si se desea continuar con estos tiempos, es importante contratar un ayudante para que opere el camión en los retenes, mientras el operador descansa, y al ayudante se le paga como ayudante no como chofer, porque conduce el camión despacio y en línea recta mientras se avanza en la fila y muestra documentos de viaje.

Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión



# Transportes ALCO

Julio Armando Álvarez Tamayo  
 SERVICIO PUBLICO FEDERAL DE AUTOTRANSPORTE DE CARGA  
 Av. Club México No. 10 C.P. 78151 San Luis Potosí, S.L.P.  
 Tel. 01 444 813 95 72, fax 813 31 26 E-mail: [transportesalco@prodigy.net.mx](mailto:transportesalco@prodigy.net.mx)

## Bitácora de horas de Servicio del Conductor

Vehículo Marca	PRIMA	Modelo	2000	Placas	141EB2	Número Eco.	T-04
Nombre Conductor	Vidal CAMBERO GONZALEZ						
Licencia número	SLP 0008428		Vigencia		24-MAYO 2016		
Origen	SAN LUIS POTOSI		Destino		HERMOSILLO SON 3748		
Ruta:	SLP - Agua Prieta - Hermosillo					Carta de Porte	
Instrucciones de llenado: En el día y hora correspondiente de su viaje deberá iniciar con una línea continua horizontal hasta la columna que corresponda a su actividad y baje la línea continua según varíe el tiempo y el trabajo. <b>FS</b> Fuera de servicio, <b>D</b> Descansar, <b>SC</b> Servicio conduciendo, <b>SSC</b> Servicio sin conducir. Si el viaje dura más días deberá usar otra hoja indicándolo. Entregar este formato a la oficina hasta que tenga 7 días de haber realizado el viaje.							
Fecha	11-08-2011	Fecha	12-08-2011	Fecha		Fecha	
Hora	FS D SC SSC	Hora	FS D SC SSC	Hora	FS D SC SSC	Hora	FS D SC SSC
1		1		1		1	
2		2	RETO	2		2	
3		3	AGUA	3		3	
4	RETO	4	AGUA	4		4	
5	DOCU	5	PRIMA	5		5	
6	CAJA	6	RETO	6		6	
7		7	AGUA	7		7	
8	PARADA	8	PRIMA	8		8	
9	SAN LUIS	9	RETO	9		9	
10		10	AGUA	10		10	
11		11	PRIMA	11		11	
12	PARADA	12	RETO	12		12	
13	CAJA	13	AGUA	13		13	
14		14	PRIMA	14		14	
15	PARADA	15	RETO	15		15	
16	AGUA	16	AGUA	16		16	
17	PRIMA	17	PRIMA	17		17	
18	RETO	18	RETO	18		18	
19	AGUA	19	AGUA	19		19	
20		20	PRIMA	20		20	
21	PARADA	21	RETO	21		21	
22	AGUA	22	AGUA	22		22	
23	PRIMA	23	PRIMA	23		23	
24		24	RETO	24		24	

### I.2 Explicación del llenado del segundo ejemplo.

Este viaje inicia en la ciudad de Tijuana Baja California pasando por Agua Prieta Sonora y bajando hasta la Ciudad de San Luis Potosí, o sea, regreso a casa. El inicio de la línea continua está precisamente en el inicio de las 20:00 horas que es cuando enciende el camión y se pone a conducir.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

- 20:00 Una vez que está cargado el camión inicia su viaje el día 9/08/2011, como pasa de las 24 horas la línea continua en la siguiente columna con su respectiva fecha.

Segundo día 10/08/2011

- 05:00 a 7:00 para descansar por dos horas, en esta ocasión el operador cometió el error de trazar la línea en SSC la cual debió haber trazado en D, pero afortunadamente lo escribió aclarando lo que hizo realmente.
- 12:00 a 14:00 para para tomar alimentos por dos horas, pero se mantiene despierto y continua

Tercer día 11/08/2011

- 06:00 a 08:00 para, para descansar por dos horas y aclara que uso el tiempo para dormir, de nuevo debió haber trazado la línea en la columna D y continua su viaje.
- 13:00 llega a la ciudad de San Luis Potosí, finalizando su viaje.

Este viaje duro en total de 42 horas, manejo por 10 horas continuas y descanso dos, manejo por cinco horas y comió y descansó por dos horas, de nuevo manejo por 16 horas continuas y descansó dos y para terminar opero otras 5 horas hasta llegar a casa a descansar.

Conclusión, este operador está más acostumbrado a manejar de noche y requiere el descanso más seguido y en forma razonable, también requiere un poco más de capacitación para el llenado de las formas de la “Bitácora de horas de Servicio del Conductor”.

Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión

Formato lleno del segundo ejemplo



# Transportes ALCO

Julio Armando Álvarez Tamayo  
 SERVICIO PUBLICO FEDERAL DE AUTOTRANSPORTE DE CARGA  
 Av. Club México No. 10 C.P. 78151 San Luis Potosí, S.L.P.  
 Tel. 01 444 813 95 72, fax 813 31 26 E-mail: [transportesalco@prodigy.net.mx](mailto:transportesalco@prodigy.net.mx)

## Bitácora de horas de Servicio del Conductor

Vehículo Marca PEÑA H. Modelo 1999 Placas 251EB1 Número Eco. T-3  
 Nombre Conductor MARTIN ROPEL SANJUANERO  
 Licencia número 6LP0007554 Vigencia 2018

Origen TIVIANA Destino SLP 3783  
 Ruta: Tiviana-Aguaprieta-chihuahre - SLP o Central Carta de Porte

Instrucciones de llenado: En el día y hora correspondiente de su viaje deberá iniciar con una línea continua horizontal hasta la columna que corresponda a su actividad y baje la línea continua según varíe el tiempo y el trabajo. **FS** Fuera de servicio, **D** Descansar, **SC** Servicio conduciendo, **SSC** Servicio sin conducir. Si el viaje dura más días deberá usar otra hoja indicándolo. Entregar este formato a la oficina hasta que tenga 7 días de haber realizado el viaje.

Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
09/08/2011	10/08/2011	11/08/2011	
Hora	Hora	Hora	Hora
FS D SC SSC			
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24

Firma Conductor [Signature] Firma Permisario [Signature]

Formato 01 - 03

## **Anexo II. Formato de Cotización**

Antes existía una tarifa para el transporte, era tan fácil como conseguir esa tabla de tarifas para hacer la cotización, y era muy normal que las empresas también tuvieran en su poder esas tarifas, y sabían cuánto se debería de pagar por el servicio, pero en la actualidad ya se liberó este control de precios y su valor variará dependiendo de:

- a) Factores internos como son los costos de producir el servicio y el margen de ganancia deseada.
- b) Factores externos que son la oferta y demanda y la calidad ofrecida.

Si no sabe cotizar, hay una forma empírica que es cobrar al menos el doble de lo que se consume en combustible, y lo ideal es cobrar tres veces el costo de combustible. Esto parece algo completamente fuera de control, pero le dará tiempo para aprender a cotizar con algo más de fundamentos.

Se debe de cobrar los consumibles del viaje tanto del equipo como los viáticos del operador y si la carga obliga a contratar cargadores o gente que descargue (apodados macheteros) o es probable se requiera alguna grúa o montacargas para la carga o descarga. También hay que considerar el desgaste del vehículo, un porcentaje para la reposición del vehículo, prestaciones del personal y la ganancia deseada.

Después de cotizar varias veces será capaz de fijar una tarifa para ciertos destinos que ya se han recorrido.

Primero debe de saber el destino para fijar la distancia a recorrer, y en base al rendimiento del vehículo elegido, se puede estimar el consumo de combustible considerando una velocidad de 90 km/hr que multiplicado por el valor de este nos dará un costo y dependiendo de la ruta se aumentara algo por si el camino tiene sierra, en sierra considerar una velocidad de 50km/hr y si hay una parte de terracería considerar una velocidad de 30 km/hr también, todo esto hay que considerar para ajustar el consumo.

Cada 15,000 kilómetros al motor se le deberá de cambiar el aceite, los filtros de aceites y combustible, adicionalmente engrasar, aquí los kilómetros pueden variar entre 15,000 hasta 20,000 kilómetros dependiendo de sus recorridos y aún así estará dentro de lo normal en

servicios. El costo de esto se divide entre los 20,000km y se multiplica por los kilómetros de la ruta a cubrir y nos dará un cargo más a la tarifa del flete.

Una vez conocida la ruta es importante buscar la página en internet de la SCT en la sección de “traza tu ruta” o buscar “Rutas Punto a Punto” y ahí se puede saber la cantidad de casetas obligatorias que tiene el recorrido elegido por el cliente, con esto se obtendrá el costo de casetas. También se conoce la cantidad de kilómetros del recorrido, pero este es de ciudad a ciudad y el que se requiere es de puerta a puerta, después del primer viaje se debe ajustar a los kilómetros y velocidades reales permitida por las autoridades municipales de los destinos de carga y descarga.

Hay que añadir la ganancia del operador, si el mismo dueño es el operador estime de un 20 a 30% del valor del flete, de ahí procure hacer alcancía para otro vehículo. Si llegase a tener operador ofrezca como sueldo inicial un 5% del valor del flete, y ahí conforme pase el tiempo lo podrá aumentar a su criterio, nunca lo aumente arriba del 10% y el resto guárdelo para pagar servicios.

Es verdad que otras empresas pagan según kilómetros recorridos, y dan bonos conforme producción de servicios, eficiencias, asistencia, puntualidad, etc. Pero esto se logra cuando se tiene una cantidad importante de choferes y control de finanzas, en hombre-camión como máximo tendrá cinco choferes, no se complique intentando implementar un proceso complicado de pagos.

También es sano preguntar “cuánto paga la empresa”, y si usted está de acuerdo pues adelante, solamente hay que tener cuidado, porque hay mucha gente que no le ha ido bien y malbarata el servicio, y cobra tan poco que no le queda para dar el servicio que requiere la unidad y en el momento en que ésta se descompone ya no puede trabajar, esto en el ambiente se le dice que se está comiendo su propio camión. Haga bien sus cuentas, le debe de quedar un excedente suficiente para mantener su vehículo y su familia.

Siempre con el primer vehículo se sufre algo porque el rango de ganancia es pequeño, si desea cobrar más es posible que pierda a su cliente, si desea ganar el doble entonces deberá de pensar en tener un segundo camión.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Por ejemplo, si se desea cotizar un viaje a la ciudad de Chihuahua saliendo desde San Luis Potosí y se dará servicio con un tracto camión de tres ejes y semirremolque dos ejes, sabiendo que se tiene un rendimiento de 2.5 a 3.0 dependiendo del peso, con un costo de diésel de 20.70\$/lt, considerando un recorrido de 1,050 kilómetros, solo de ida sin considerar el regreso y tomando todas las casetas, consultamos en internet y obtenemos datos como los mostrados en la Tabla 6 de casetas

*Tabla 6: Ubicación de casetas ruta Chihuahua-San Luis Potosí (SCT, 2019)*

Ubicación	Ruta SLP-Chihuahua	Estado	Tiempo	Caseta	Costo
Libramiento de	Víctor Rosales	Zac	00:03	Calera	\$93.00
Libramiento de	Fresnillo	Zac	00:10	Morfín Chávez	\$108.00
Entronque	Cuencamé - Entronque	Dgo	00:10	Cuencamé	\$158.00
Pedriceña				III	
Entronque	Pedriceña - Entronque El	Dgo	00:37	León Guzmán	\$614.00
Vergel					
Bermejillo -	Cartagena	Dgo	00:20	Bermejillo	\$263.00
Entronque	Ceballos - Entronque San	Chih	00:32	Ceballos	\$270.00
Rafael					
Entronque	San Rafael - Jiménez	Chih	00:30	Savalza	\$175.00
Jiménez -	Camargo	Chih	00:38	Jiménez	\$358.00
Camargo -	Conchos	Chih	00:19	Altavista	\$247.00
Entronque	Saucillo - Delicias	Chih	00:12	Saucillo	\$247.00
Camión 5 ejes			03:31	Total =	\$2,533.00

Se tiene un costo por el seguro del tracto camión de \$180,000 anual si es un modelo 2017 y por el remolque \$35,000, se considera que se tendrán cuatro viajes por mes y el operador tiene un 10% de participación, considerando que se desea un tanto más de ganancia, observando el resultado de la Tabla 7 se redondea la cotización a \$32,000.00 más impuestos. Todos los valores son a fecha de diciembre 2019.

Dentro de la ganancia van varios consumibles del vehículo como son taller mecánico, llantas, aceites, y la ganancia real dependerá de la eficiencia con la que se maneje el negocio, si el servicio requiere de descarga manual (usar macheteros) o de grúa, esos se añaden a la cotización.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

*Tabla 7: Conceptos principales de una cotización (edición propia)*

<b>Principales conceptos a considerar</b>	<b>Costo</b>
Combustible 1050km/2.8km por litro X 20.70\$ por litro	\$7,762.50
Casetas	\$2,533.00
Seguro (180,000+35,0000)/12meses/4 viajes por mes	\$4,479.17
Operador 10% sin considerar casetas	\$1,224.17
Ganancia ( doblamos el total )	\$15,998.83
	\$31,997.67

### **Anexo III. Formato Transferencia de “Apertura de Negocio” a “Negocio Existente”**

Este es un tema de decisión propia y bajo el criterio muy personal, pero le hare saber mi forma de decidir que es probable no coincida porque dependerá del entorno que le rodee.

Si después del primer viaje continúa con un segundo viaje y logra establecer un servicio estable con el cliente, no queda otra que felicitarlo y pronto estará en condiciones de intentar comprar un segundo vehículo.

Si después del primer viaje, o un mes de trabajo, su cliente decide no continuar con su servicio, lo dejará a la deriva con capital invertido y sin trabajo, como solo tiene un cliente y lo perdió, debe de buscar otro cliente al que pueda dar servicio con el vehículo que tiene en su poder y esperemos que cuente con suficiente capital para aguantar esta mala racha. Por eso es muy importante desde el inicio buscar otro cliente, porque no se sabe cuándo vienen los cambios en el negocio.

Es muy sano saber cuándo hay que vender o cuando hay que suspender el servicio hasta que se consiga un nuevo cliente. El vender el equipo comprado en forma rápida no se recupera siempre lo invertido, por eso es bueno rentar al inicio y uno simplemente regresa el vehículo y asunto arreglado. Si desea aguantar hasta conseguir un nuevo cliente, busque donde guardar el vehículo adquirido y procure no pagar renta, hay muchos talleres grandes con suficiente patio para que lo apoyen en refugiar su vehículo. Si tiene un chofer contratado, no dude el liquidar inmediatamente o lo hará perder dinero en la espera, estas esperas pueden llegar a durar de uno a seis meses, después de seis meses, hay que considerar la posibilidad de la venta del vehículo y si los ánimos caen, lamentablemente quizás no tiene la habilidad suficiente o personalidad para desarrollar este tipo de servicio del transporte.

En el momento que usted sienta seguro el negocio y con esto me refiero a que hay una continuidad en el servicio constante, el dinero da vuelta y está quedando un remanente para poder dar el enganche de otro vehículo y ya tiene visto o quizás a tratado con futuros cliente, entonces es el momento de considerar el negocio como ya establecido. Esto por lo general dura al menos un año, cuando ya se ha experimentado con todas las estaciones del año, siempre son diferentes, todo negocio tiene altas y bajas y su cliente también las tendrá y es su obligación el conocer a su cliente a profundidad para prepararse al atravesar los periodos bajos. Lo

mencionado anteriormente le puede suceder teniendo uno, dos tres, cuatro o cinco vehículos. El ser cauteloso le evitará estos tragos amargos, tenga siempre clientes a la mano, el guardar vehículos en épocas malas es muy sano porque lo he visto hacer y si les ha funcionado a transportistas que me ha tocado conocer. Lamentablemente yo no seguí ese consejo a pesar de haberlo visto.

Hay otro imprevisto demasiado hostil que son los accidentes, nunca salga si no tiene asegurado el vehículo y hágale saber al cliente que usted no pagara la carga si se llega a perder, maltratar o echar a perder la carga en caso de un accidente, independientemente de quien tenga la culpa, para esto entregue un formato que indique las condiciones en la cual se transporta la carga. (ver anexo IV “Condiciones de transporte de mercancía”). Cuando sucede un accidente, deberá de evaluar inmediatamente si cierra el negocio o tiene la posibilidad de seguir, la reparación de vehículos por parte de una aseguradora tarda de dos a tres meses, decida si puede sobrevivir sin trabajar todo ese tiempo y tome la decisión de rentar un vehículo para dar continuidad al servicio o retírese del ambiente. Es muy sano el no tener el patrimonio a su nombre, con esto me refiero a que, si por ley le exigen a pagar daños que no cubra el seguro, usted se quedara sin casa o propiedades que estén a su nombre. Recuerde no se puede establecerse un tiempo definido para considerar un negocio como ya establecido, son las circunstancias.

Si ya tiene más de dos o tres años en el ambiente del transporte, por experiencia ya debe de saber bastantes cosas y tener amistades o conocidos que le den información actualizada, creo que en ese momento ya sabe cómo moverse en el negocio, es cuando el negocio ya está establecido, ahora le toca hacerlo crecer más, y eso es no dejar de preguntar y ofrecer servicio, no deje de ir a los eventos que hacen en las agencias de camiones, ahí se conoce a dueños o gerentes de empresas y no debe perder esas oportunidades.

Camiones limpios y rotulados siempre llaman la atención, porque indican una buena administración, es una publicidad indirecta y preguntaran por el servicio, eso se llama crear oportunidades para su empresa.

## **Anexo IV. Formato Condiciones de Transporte de Mercancía**

Es una obligación el establecer las reglas del transporte al cliente y hacerle saber hasta dónde cubre el servicio de transporte, en el momento en que se enfrente a las autoridades ya sea por un accidente o por algún reten de las autoridades en la que el conductor deberá de comprobar la legalidad de los documentos y la legal estancia de la mercancía en el país.

A continuación, se mostrará el contrato que en su momento traían impreso en la parte trasera las cartas de porte y/o facturas del autor, (ver figura 24) y al momento de llenar la factura el cliente estaba aceptando las condiciones bajo la cuales se llevaría a cabo el transporte de la mercancía. Debido a que la letra es pequeña, se transcribe.

**Condiciones bajo las cuales se realiza el Transporte de las Mercancías o Efectos que Ampara esta Carta de Porte**

**PRIMERA:** Para los fines de este contrato que celebran esta empresa de autotransportes y el usuario de servicio, se designará a la primera el porteador y al segundo el remitente.

**SEGUNDA:** El remitente es responsable de la veracidad de la información proporcionada al porteador y de que la documentación que entregue para efectos del transporte sea la correcta.

**TERCERA:** El remitente deberá declarar al porteador el tipo de mercancía o efectos de que se trate, peso, medidas y/o número de la carga que entrega para su transporte y en su caso, el valor de la misma. La carga que se entregue a granel será pesada por el porteador en el primer punto donde haya báscula apropiada o, en su defecto aforada en metros cúbicos con la conformidad del remitente.

**CUARTA:** Si por sospecha de la falsedad en la declaración del contenido de un bulto, el porteador deseara proceder a su reconocimiento, podrá hacerlo ante testigos y con asistencia del remitente; si este último no concurre, se solicitará la presencia de un inspector de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y se levantará el acta correspondiente. El porteador tendrá en todo caso la obligación de dejar los bultos en el estado en que se encontraban antes del reconocimiento.

**QUINTA:** El remitente deberá proveer al porteador de todos aquellos documentos que las leyes y los reglamentos exijan para efectuar el transporte. En caso de no cumplirse con estos requisitos, el porteador está obligado a rehusar el transporte.

**SEXTA:** El porteador deberá recoger y entregar la carga precisamente en los domicilios que señale el remitente, ajustándose a los términos y condiciones convenidos. El porteador sólo está obligado a llevar la carga al domicilio del consignatario una sola vez cualquiera que sea el peso embarque. Si este no fuera recibido se dejará aviso de que la mercancía queda a disposición del interesado en las bodegas del porteador.

**SEPTIMA:** El porteador y el remitente negociarán libremente el precio del servicio, tomando en cuenta su tipo, características de los embarques, volumen, regularidad, clase de carga y tipo de pago.

**OCTAVA:** Si el remitente desea que el porteador asuma la responsabilidad por un valor que el declare para la mercancía y por toda clase de riesgos inclusive los derivados de caso fortuito o de fuerza mayor, las partes deberán convenir un cargo adicional, equivalente al valor de la prima del seguro que se contrata, el cual deberá expresarse en esta carta de porte, o en su defecto el remitente bajo su propio riesgo contratará un seguro que ampare el costo y el valor de la mercancía descrita en la presente carta de porte.

**NOVENA:** Cuando el importe del flete no incluya el cargo adicional, la responsabilidad del porteador queda expresamente limitada a la cantidad equivalente a 15 días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal por tonelada o cuando se trate de embarques cuyo peso sea mayor de 200kg pero menor de 1000kg y a 4 días de salario mínimo por remesas cuando se trate de embarques con peso de hasta 200kg.

**DÉCIMA:** El precio del transporte deberá pagarse en origen, salvo convenio entre las partes del pago en destino. Cuando el transporte se hubiere concertado "Flete por cobrar", la entrega de la mercancía se hará contra el pago del flete, pudiendo el porteador retenerla mientras no se satisfaga ésta.

**DÉCIMA PRIMERA:** Llegadas las mercancías a su destino, si al tiempo de la entrega resultare algún faltante o avería, el consignatario lo hará constar en el documento contra el cual reciba la carga y deberá formular su reclamación por escrito al porteador dentro de las 24 horas siguientes a su recibo.

**DÉCIMA SEGUNDA:** El porteador queda eximido de la obligación de recibir mercancías o efectos cuando se trate de carga que por su naturaleza, peso, volumen, embalaje defectuoso o cualquier otra circunstancia no pueda transportarse sin destruirse o sin causar daño a los demás artículos o el material rodante, salvo que la empresa de que se trate tenga el equipo apropiado.

El porteador también se exime de esta obligación cuando el transporte de las mercancías haya sido prohibido por disposiciones legales o reglamentarias. Cuando tales disposiciones no prohiban precisamente el transporte de determinadas mercancías, pero sí ordenen la presentación de ciertos documentos para que puedan ser transportadas, el remitente estará obligado a entregar al porteador los documentos correspondientes.

**DÉCIMA TERCERA:** Esta Carta de Porte debe ajustarse al modelo que apruebe la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

**DÉCIMA CUARTA:** Los casos no previstos en las presentes condiciones y las quejas derivadas de su aplicación se someterán por la vía administrativa, a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

**INSTRUCCIONES PARA LLENAR ESTA CARTA DE PORTE**

La empresa porteadora deberá llenar todos y cada uno de los datos que se consignan en la presente Carta de Porte y tomando como base las informaciones rendidas por el remitente, haciendo las verificaciones o comprobaciones que sean necesarias. Al llenarse cada una de las columnas que figuran en el anverso, se atenderá a las siguientes indicaciones:

- 1.- La forma de llenar las columnas (1) y (4) no requiere explicación.
- 2.- En la columna (2) se indicará el nombre con que se conoce comúnmente, el envase que contenga los artículos tales como: cajas, rejas, huacales, tambores, atados, sacos, churlas, etc., y si no tienen envases, se usará el término piezas.
- 3a.- En la columna (3) se indicarán los artículos utilizados exactamente los nombres con que figuran en la Tarifa General de carga, sin emplear signos o abreviaturas de ninguna especie. Cuando se trate de un artículo no mencionado en la Clasificación de Carga, el porteador de acuerdo con el remitente determinará la clase que debe asignarse, asimilándose a otros artículos parecidos o de naturaleza análoga. En caso de desacuerdo la Dirección General de Tarifas, Terminales y Servicios Conexos de La Secretaría de Comunicaciones y Transportes determinará lo conducente.

Cuando un bulto contenga varios artículos de diferente clasificación, se aplicarán las cuotas correspondientes al artículo de la clasificación más alta.

4a.- La columna (5) se llenará únicamente cuando se trate de artículos sujetos a la Regla No. 12 de la Tarifa General de Carga. Se indicarán en este caso el número de metros cúbicos que ocupe la carga y en la columna de peso estimado, se anotará el que resulte de multiplicar 400 kilogramos por cada metro cúbico, este dato será el que se considera el embarque para calcular el flete correspondiente. Para cubicar las mercancías voluminosas de forma irregular, se tomarán las medidas máximas de largo, alto y ancho que tenga el embarque que las contiene.

5a.- Los datos de los apartados (6), (7) y (8) se tomarán de la Tarifa y serán exactamente los que la misma señale para el artículo que se trate.

6a.- En la columna (9) se consignará el producto que resulte de multiplicar la cuota aplicada (columna 8) por el peso efectivo de la remesa (columna 4) o bien por el peso estimado (columna 5) si es que se trata de artículos sujetos a la Regla de Aplicación No. 12 de la Tarifa General de Carga.

*Figura 24: Contrato entre el transportista y el usuario del servicio (foto propia)*

**Condiciones bajo la cuales se realiza el Transporte de las Mercancías o Efectos que Ampara esta Carta de Porte**

PRIMERA: Para los fines de este contrato que celebran esta empresa de autotransporte y el usuario de servicio, se designará a la primera el porteador y al segundo el remitente.

SEGUNDA: El remitente es responsable de la veracidad de la información proporcionada al porteador y de que la documentación que entregue para efectos del transporte sea la correcta.

TERCERA: El remitente deberá declarar al porteador el tipo de mercancía o efectos de que se trate, peso, medidas y/o número de la carga que entrega para su transporte y en su caso, el valor de esta. La carga que entregue a granel será pesada por el porteador en el primer punto donde haya báscula apropiada o, en su defecto aforada en metros cúbicos con la conformidad del remitente.

CUARTA: Si por sospecha de la falsedad en la declaración del contenido de un bulto, el porteador deseara proceder a su reconocimiento, podrá hacerlo ante testigos y con asistencia del remitente; si este último no concurriere, se solicitará la presencia de un inspector de la Secretaría de Comunicación y Transporte y se levantará el acta correspondiente. El porteador tendrá en todo caso la obligación de dejar los bultos en el estado en que se encontraban antes del reconocimiento.

QUINTA: El remitente deberá proveer al porteador de todos aquellos documentos que las leyes y los reglamentos exijan para efectuar el transporte. En caso de no cumplirse con estos requisitos, el porteador está obligado a rehusar el transporte.

SEXTA: El porteador deberá recoger y entregar la carga precisamente en los domicilios que señale el remitente, ajustándose a los términos y condiciones convenidos. El porteador sólo está obligado a llevar la carga al domicilio del consignatario una sola vez cualquiera que sea el peso del embarque. Si este no fuera recibido se dejará aviso de que la mercancía queda a disposición del interesado en las bodegas del porteador.

SÉPTIMA: El porteador y el remitente negociarán libremente el precio del servicio, tomando en cuenta su tipo, características de los embarques, volumen, regularidad, clase de carga y tipo de pago.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

OCTAVA: Si el remitente desea que el porteador asuma responsabilidad por un valor que el declare para la mercancía y por toda clase de riesgos inclusive los derivados de caso fortuito o de fuerza mayor, las partes deberán convenir un cargo adicional, equivalente al valor de la prima del seguro que se contrate, el cual deberá expresarse en esta carta de porte, o en su defecto el remitente bajo su propio riesgo contratará un seguro que ampare el costo y valor de la mercancía descrita en la presente carta de porte.

NOVENA: Cuando el importe del flete no incluya el cargo adicional, la responsabilidad del porteador queda expresamente limitada a la cantidad equivalente a 15 días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal por tonelada o cuando se trate de embarques cuyo peso sea mayor de 200kg, pero menor de 1,000kg y a 4 días de salario mínimo por remesas cuando se trate de embarques con peso de hasta 200kg.

DÉCIMA: El precio del transporte deberá pagarse en origen, salvo convenio entre las partes del pago en destino. Cuando el transporte se hubiere concertado “Fletes por cobrar”, la entrega de la mercancía se hará contra el pago del flete, pudiendo el porteador retenerla mientras no se satisfaga ésta.

DÉCIMA PRIMERA: Llegadas las mercancías a su destino, si al tiempo de la entrega resultare algún faltante o avería, el consignatario lo hará constar en el documento contra el cual reciba la carga y deberá formular su reclamación por escrito al porteador dentro de las 24 horas siguientes a su recibo.

DÉCIMA SEGUNDA: El porteador queda eximido de la obligación de recibir mercancías o efectos cuando se trate de carga que, por naturaleza, peso, volumen, embalaje defectuoso o cualquier otra circunstancia no pueda transportarse sin destruirse o sin causar daño a los demás artículos o el material rodante, salvo que la empresa de que se trate tenga el equipo apropiado. El porteador también se exime de esta obligación cuando el transporte de las mercancías haya sido prohibido por disposiciones legales o reglamentos. Cuando tales disposiciones no prohíban precisamente el transporte de determinadas mercancías, pero si ordenen la presentación de ciertos documentos para que puedan ser transportadas, el remitente estará obligado a entregar al porteador los documentos correspondientes.

DÉCIMA TERCERA: Esta carta de porte de ajustarse al modelo que apruebe la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

DÉCIMA CUARTA: Los casos no previstos en las presentes condiciones y las quejas derivadas de su aplicación se someterán por la vía administrativa, a la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

### **Instrucciones para el llenado de esta Carta de Porte**

La empresa porteadora deberá llenar todos los datos y cada uno de los datos que se consignan en la presente Carta de Porte y tomando como base las informaciones rendidas por el remitente, haciendo las verificaciones o comprobaciones que sean necesarias.

Al llenarse cada una de las columnas que figuran en el anverso, se atenderá a las siguientes indicaciones:

1ª.- La forma de llenar las columnas (1) y (4) no requieren explicación.

2ª.- En la columna (2) se indicará el nombre con que conoce comúnmente, el envase que contenga los artículos tales como: cajas, rejas, huacales, tambores, atados, sacos, churlas, etc. y si no tienen envases, se usará el término piezas.

3ª.- En la columna (3) se indicarán los artículos utilizados exactamente los nombre con que figuran en la Tarifa General de carga, sin emplear signos o abreviaturas de ninguna especie. Cuando se trate de un artículo no mencionado en la Clasificación de Carga, el porteador de acuerdo con el remitente determinará la clase que debe asignársele, asimilándose a otros artículos parecidos o de naturaleza análoga. En caso de desacuerdo la Dirección General de Tarifas, Terminales y Servicios Conexos de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte determinara lo conducente.

Cuando un bulto contenga varios artículos de diferente clasificación, se aplicarán las cuotas correspondientes al artículo de la clasificación más alta.

4ª.- La columna (5) se llenará únicamente cuando se trate de artículos sujetos a la Regla No. 12 de la Tarifa General de Carga. Se indicarán en este caso el número de metros cúbicos que

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

ocupe la carga y en la columna de peso estimado, se anotará el que resulte de multiplicar 400 kilogramos por cada metro cúbico, este dato será el que se considera el embarque para calcular el flete correspondiente. Para cubicar las mercancías voluminosas de forma irregular, se tomarán las medidas máximas de largo, alto y ancho que tenga el embarque que las contiene.

5ª.- Los datos de los apartados (6), (7) y (8) se tomarán de la tarifa y serán exactamente los que la misma señale para el artículo que se trate.

6ª.- En la columna (9) se consignará el producto que resulte de multiplicar la cuota aplicada (columna 8) por el peso efectivo de la remesa (columna 4) o bien por el peso estimado (columna 5) si es que se trata de artículos sujetos a la Regla de Aplicación No.12 de la Tarifa General de Carga.

Hay que mencionar que la Tarifa General de Carga y sus actualizaciones se dejaron de publicar en el DOF (Diario oficial de la federación) desde 1990, las tarifas se abrieron y cada transportista negocia con su cliente.

Es importante actualizar y adecuar a su empresa la redacción del contrato, recuerde que las cartas de porte o Facturas en el servicio de transporte actualmente se hacen en forma digital porque así lo estipula las nuevas leyes de recaudación.

No deje de entregar el contrato marcando los límites de su cliente o en el primer accidente donde salga dañada la mercancía, su cliente intentará cobrársela a como la tenía pactada, además la empresa dueña de la mercancía cobrará el seguro de la mercancía porque siempre la mercancía de una empresa sale asegurada y esa información no se la dan al transportista, y usted saldrá perdiendo el vehículo, recuerde que hay mercancía que valen mucho más que un vehículo nuevo.

## **Anexo V. Contrato de Trabajo por Tiempo Determinado**

El siguiente documento es un borrador o también llamado machote, para ser llenado o modificado según sea necesario, este tiene el fin de delimitar funciones entre el dueño y el chofer, debe de realizarse uno por cada empleado que tenga, no importa si es un ayudante o una secretaria, recuerde todo lo que este subrayado deberá de cambiar y quitar la línea que subraya en el documento que realice, si duda de la veracidad del documento, llévelo con alguien que sepa de contratos o diríjase a la Secretaria de Trabajo y Prevención Social (STPS) y solicite asesoría.

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES** que celebran por una parte y por sus propios derechos Nombre del futuro chofer que en lo sucesivo se denominará "**el prestatario**" y por otra parte Nombre del transportista que en lo sucesivo se denominará "**la empresa**" en la ciudad de San Luis Potosí, capital del estado de San Luis Potosí, el día del 11 de enero 2019.

Los testigos que constan al calce de este documento comparecieron por una parte y por sus propios derechos testigo 1 y por otra testigo 2 en su carácter de **Testigos** y dijeron que vienen a celebrar un contrato civil de prestaciones de servicios profesionales por virtud de la cual "el prestatario" está de acuerdo en prestar sus servicios profesionales a "la empresa" antes mencionada, conforme y de acuerdo a las siguientes declaraciones y cláusulas.

### **DECLARACIONES**

- I. "La empresa" es una persona física mexicana, con domicilio en esta ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. en: Avenida México #444 Fraccionamiento Desierto
- II. "El prestatario" es una persona física mexicana, y con domicilio en Avenida arena #444, Villa de Pozos, quien está de acuerdo a prestar sus servicios profesionales a la "empresa"

Expuesto lo anterior, convienen en las siguientes:

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

- I. Nombre del futuro chofer se compromete a prestar sus servicios profesionales a Nombre del transportista de conformidad con las diversas disposiciones del Código Civil de San Luis Potosí.
- II. Nombre del futuro chofer prestará sus servicios profesionales a Nombre del transportista los cuales consisten en Reparaciones mecánicas a Tráileres.
- III. "El prestatario" elaborara el calendario de sus actividades profesionales a efecto de cumplir con la prestación de servicios convenidos en la cláusula anterior.
- IV. Queda claramente establecido que no se encuentra subordinado, ni jerárquica, ni económicamente a Nombre del transportista por lo que la relación que se contrae mediante el presente contrato es de carácter puramente civil, sin que exista vínculo laboral alguno u obligación frente al seguro social, pues prestara sus servicios profesionales pactados en este contrato de acuerdo con sus conocimientos profesionales y experiencia, utilizando al efecto todos los elementos físicos y materiales necesarios de su propiedad, a fin de realizar los servicios contratados en la inteligencia de que realizará su trabajo en sus oficinas particulares, con la salvedad de las visitas a las oficinas o instalaciones de Nombre del transportista con motivo de recabar, previa solicitud de autorización respectiva, la información necesaria para la elaboración del servicio contratado.
- V. Conviene las partes que Nombre del futuro chofer recibirá de Honorarios por contraprestación por los servicios prestados en la forma indicada en anexo al contrato.
- VI. Se conviene en que "el prestatario" no está obligado a dedicar determinado tiempo en la prestación de sus servicios profesionales a "la empresa" y tiene plena libertad para dedicarse a cualquier otra actividad, empleando su tiempo del modo y la manera que le convenga en vista de su actuación independiente, por lo que se conviene además que la prestación de sus servicios profesionales contratados, no está sujeta a tiempo, horarios y procedimientos determinados obligándose únicamente a culminar el objeto de la prestación de sus servicios.
- VII. Para el caso de que "el prestatario" por alguna causa no pudiera terminar o continuar las actividades profesionales contratadas, los honorarios que devengue en este caso, hasta

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

la fecha antes señalada, o en su caso la de su notificación de no continuar prestando sus servicios profesionales se le calcularán en relación con el tiempo que hubiera dedicado a las actividades profesionales encomendadas, en la inteligencia de que deberá dar aviso a: Nombre del transportista por lo menos con 30 días de anticipación de esta circunstancia, a fin de evitar cualquier daño o perjuicio que pudiera ocasionar en tal caso, de conformidad con lo establecido por el Código Civil vigente en el estado de San Luis Potosí y sus correlativos diversos numerales para los estados de la República Mexicana.

- VIII. Convienen ambas partes contratantes, en que, en cualquier tiempo dentro de la vigencia del presente contrato, mediante simple aviso por escrito con 30 días de anticipación, podrán rescindir sin responsabilidad alguna el presente contrato de prestación de servicios profesionales; para así convenir a sus particulares intereses.
- IX. Para la interpretación, cumplimiento y ejecución del presente contrato, las partes se someten expresamente, a los tribunales civiles de esta ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. renunciando al fuero de su domicilio.
- X. Conforme a lo anterior, las partes otorgaron y firmaron en lugar y fecha al principio mencionado.

"LA EMPRESA"

"EL PRESTATARIO"

\_\_\_\_\_  
Nombre del transportista

\_\_\_\_\_  
Nombre del futuro chofer

TESTIGO

TESTIGO

\_\_\_\_\_  
Nombre del Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre del Testigo 2

## **Anexo VI. Formato para Gafete y Credencial de Operador**

Primeramente, es importante saber que cada una de las siguientes identificaciones tienen diferente objetivo. Un gafete es de un tamaño grande de al menos un cuarto de tamaño carta, en donde una persona claramente se puede identificar y saber quién es, a qué empresa pertenece, qué puesto ocupa dentro de ella. Por eso debe tener al menos una fotografía tamaño credencial, el logotipo de la empresa, un número de identificación del gafete, nombre y puesto del portador, adicionalmente por la parte de atrás alguna información del portador y empresa, además de alguna o algunas firmas de autorizaciones que dan validez al gafete.

Una credencial es más chica, de un tamaño que pueda ser guardada cómodamente en la cartera y es usada solamente cuando alguien solicita información directamente a la persona por no traer identificación a la vista, por lo que debe traer una fotografía del poseedor tamaño infantil, nombre del portador, nombre y logotipo de la empresa que representa y un número de folio de la credencial y por la parte de atrás lo mismo que el gafete alguna información particular del portador y empresa, además de alguna o algunas firmas de autorizaciones que dan validez a la credencial.

Las mostradas en las figuras 25 y 26, son de elaboración propia y puede ver la parte de enfrente y trasera todo tiene nombre ficticio, usted puede diseñar la suya, recuerde que lo importante es que cumpla con el objetivo. En las empresas normalmente exigen que toda persona traiga identificación colgada al cuello llamada también gafete. Recuerde, el tamaño credencial es demasiado chico para ser usado.

Es completamente normal que los choferes opongan resistencia a colgárselas, porque se sentirán señalados, procure enmascarar los gafetes y credenciales para prolongar su vida porque de seguro se mojarán.

Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión



Figura 25: credencial para operador (elaboración propia)

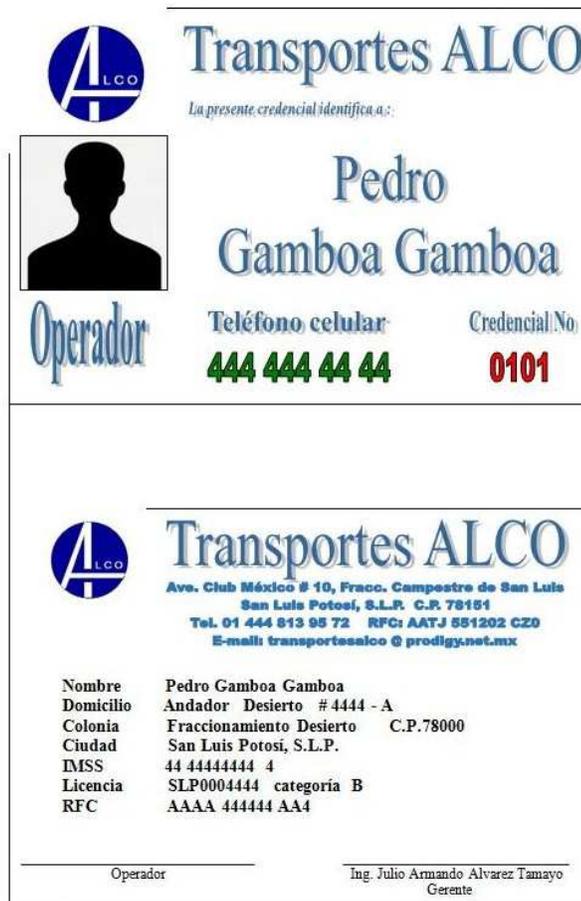


Figura 26 : Gafete para operador (elaboración propia)

## Anexo VII. Formato para Recepción de Servicios vía Telefónica

La recepción de servicios es vía telefónica o al menos así fueron todas las solicitudes de servicio en mi época y hay que estar muy atentos al solicitar la información al cliente, no podemos darnos el lujo de mencionar que la cotización no fue enviada debido a que le hizo falta mencionar un dato, no es así, la responsabilidad es nuestra y por lo mismo es bastante recomendable tener a la mano las preguntas necesarias para poder realizar una cotización. También es recomendable tener estos pequeños formatos al lado del teléfono para evitar andar buscando, es verdad que la gente joven dice no olvidar, pero es muy importante tener cero fallas. Ver (figura 27), pero usted puede realizar el propio dependiendo de su línea de carga.

Actualmente se usan muchos medios electrónicos y es necesario distinguir entre teléfono fijo y teléfono celular, ya que por teléfono celular se pueden usar varios medios electrónicos para informar a los clientes.

Los tiempos han cambiado mucho, ahora se pone el teléfono y correo electrónico, no se pone la dirección para evitar visitas inesperadas, a menos que sea un cliente seguro, se les invita a las instalaciones que uno tenga, que en el caso del hombre-camión es su propia casa.



**FORMATO DE RECEPCION DE SERVICIOS** Folio **003456**

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ Empresa \_\_\_\_\_

Teléfono( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_

Asunto \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Llenar solo en caso de Cotización*

Ruta	¿Qué se carga?	Peso
Tiempo de Carga	Requiere Maniobras de Carga Si No	Costo \$
Tiempo de Descarga	Requiere Maniobras de Descarga Si No	Costo \$
¿Acceso para caja de 48 pies? _____		
Horario de Oficina	Promesa Entrega Cotización	

Formato 02-01

Figura 27: Formato de recepción de servicios (elaboración propia)

## **Anexo VIII. Normas más Frecuentemente Mencionadas**

Lo siguiente es una fiel copia del diario oficial de la federación sobre las normas NOM 012, NOM 068, NOM 087, pero solo la primera página, ya que consta de muchas más, eso será responsabilidad del dueño de la empresa de transporte intentar leerlas y comprenderlas.

Estas no salen cada inicio de año, pueden ser publicadas en forma inesperada, por eso es importante siempre estar atento a las noticias, o simplemente preguntar a la SCT si hay alguna novedad. Cuando se publica una nueva norma o se modifica alguna, la SCT genera operativos, esto es, estar en la carretera deteniendo todo vehículo de carga y revisando en forma estricta los documentos que avalen estar dentro de la norma.

### **NOM 012 NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2017.**

Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal. Publicada, DOF: 26/12/2017

#### **- Objetivo y campo de aplicación**

La presente Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones de peso, dimensiones y capacidad de los vehículos de autotransporte federal, sus servicios auxiliares y transporte privado que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, excepto los vehículos tipo grúa de arrastre y arrastre y salvamento.

#### **3.- Referencias**

La presente Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

**3.1** Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida.

**3.2** Norma Oficial Mexicana NOM-067-SCT-2/SECOFI-1999, Transporte terrestre-Servicio de autotransporte económico y mixto-minibús-características y especificaciones técnicas y de seguridad.

**3.3** Norma Oficial Mexicana NOM-010-SCFI-1994, Instrumentos de medición-Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático-Requisitos técnicos y metrológicos.

**3.4** Norma Oficial Mexicana NOM-068-SCT-2-2014, Transporte terrestre-Servicio de autotransporte federal de pasaje, turismo, carga, sus servicios auxiliares y transporte privado- Condiciones físico-mecánica y de seguridad para la operación en vías generales de comunicación de jurisdicción federal.

**3.5** Norma Oficial Mexicana NOM-035-SCT-2-2010, Remolques y semirremolques-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba.

**3.6** Norma Oficial Mexicana NOM-040-SCT-2-2012, Para el transporte de objetos indivisibles de gran peso y/o volumen, peso y dimensiones de las combinaciones vehiculares y de las grúas industriales y su tránsito por caminos y puentes de jurisdicción federal.

**3.7** Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSP-2008, Para la determinación, asignación e instalación del número de identificación vehicular.

**3.8** Norma Mexicana NMX-D-225-IMNC-2013, Seguridad, cintas relajantes para vehículos Automotores- Especificaciones, métodos de prueba e instalación.

**3.9** Norma Mexicana NMX-D-233-IMNC-2016, Productos para el uso en la auto transportación a luces exteriores.

**NOM 068 NORMA Oficial Mexicana NOM-068-SCT-2-2014.**

Transporte terrestre-Servicio de autotransporte federal de pasaje, turismo, carga, sus servicios auxiliares y transporte privado- Condiciones físico-mecánica y de seguridad para la operación en vías generales de comunicación de jurisdicción federal. (Continúa en la Tercera Sección) Publicada, DOF: 19/01/2015

**1. Objetivo y campo de aplicación**

La presente Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones físico mecánicas de los vehículos, para garantizar su circulación con seguridad en las carreteras y de los demás usuarios de éstas, que prestan los Servicios de Autotransporte Federal de Pasajeros, Turismo y Carga,

sus servicios auxiliares y Transporte Privado, en vías generales de comunicación de jurisdicción federal dentro de los Estados Unidos Mexicanos.

## **2. Referencias**

La presente Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

NOM-012-SCT-2	Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal.
NOM-035-SCT-2	Remolques y semirremolques, especificaciones de seguridad y métodos de prueba.
NOM-040-SCT-2	Para el transporte de objetos indivisibles, de gran peso y/o volumen, peso y dimensiones de las combinaciones vehiculares y de las grúas industriales y su tránsito por caminos y puentes de jurisdicción federal.
NOM-067-SCT-2/SECOFI	Transporte Terrestre Servicio de Autotransporte Económico y Mixto a Minibús Características y Especificaciones Técnicas y de Seguridad.
NOM-008-SCFI	Sistema General de Unidades de Medida.
NOM-011-SECRE	Gas natural comprimido para uso automotor. Requisitos mínimos de seguridad en instalaciones vehiculares
NOM-100-STPS	Seguridad-extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-especificaciones.
NMX-D-225-IMNC-2013	Seguridad Cintas reflejantes para vehículos automotores-Especificaciones. Métodos de prueba e instalación.

(NOM, dof.gob.mx, 2015)

**NOM 087 NORMA Oficial Mexicana NOM-087-SCT-2-2017.**

Que establece los tiempos de conducción y pausas para conductores de los servicios de autotransporte federal. Publicada, DOF: 28/06/2018

*4. Tiempos de conducción y pausas de los conductores del autotransporte federal y transporte privado*

4.1 Todo conductor debe realizar una pausa de 30 minutos cuando:

- a) Ha conducido hasta cinco horas continuas, o bien;
- b) Esta pausa podrá distribuirse durante un lapso de cinco horas y media de acuerdo a las condiciones de la ruta.

4.2. Los periodos de pausa, en ningún caso podrán ser acumulables.

4.3. Durante todo el tiempo de conducción, el conductor debe portar la Bitácora de Horas de Servicio y exhibirla a la autoridad competente cuando ésta le sea requerida; la cual debe ser de uso personal e intransferible. El registro de los datos de la bitácora se realizará en formatos impresos o electrónicos.

4.4. Los permisionarios pueden aprovechar los dispositivos tecnológicos disponibles con el objeto de cumplir las disposiciones del presente ordenamiento, tales como el tacógrafo u otras aplicaciones electrónicas.

4.6. En el autotransporte de carga, deben organizar las rutas considerando lo siguiente:

- a) En rutas que impliquen una conducción máxima de 14 horas, el conductor debe tener una pausa no menor a 8 horas continuas, sin menoscabo de cumplir con las pausas mínimas establecidas en los numerales 4.1 y 4.2 de la presente Norma.

4.7. El tiempo máximo de conducción en 24 horas nunca podrá exceder las 14 horas.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

8.3.2. En la bitácora se revisarán: que cumpla con la portación de la misma y con los contenidos que establecen el Reglamento de Tránsito en Carreteras y Puentes de Jurisdicción Federal, se verificará que las horas máximas de conducción en 24 horas no excedan las 14 horas; pausas cada 30 minutos por cada 5 horas de conducción o su distribución en un lapso de 5 horas y media; y las 8 horas de pausa obligatorias para cada 14 horas de conducción en 24 horas.

8.4. Para verificar el cumplimiento de las disposiciones a los que hace referencia el numeral 4.3 y 4.4, la Secretaría, podrá solicitar a los permisionarios, las bitácoras de conducción de sus operadores.

8.5. La bitácora de horas de servicio podrá llevarse de manera impresa o en medios electrónicos, para ser exhibida ante la autoridad competente y deberán ser conservadas al menos durante dos años.

**Solamente se integró en este apartado lo referente al autotransporte de carga.** (NOM, dof.gob.mx, 2018)

***Diario Oficial de la “Federación (DOF)***

Es el Periódico oficial de nuestro gobierno mexicano. Su objetivo es el la publicación de leyes, reglamentos, acuerdos, circulares, órdenes y demás escritos expedidos por los poderes de la Federación, y el resto de las autoridades deben de ser observados y aplicados en sus respectivos ámbitos de competencia y responsabilidad. O sea, todo lo publicado en el DOF ya es ley y se debe de respetar lo sepa o no, y si no cumple puede ser sancionado por la autoridad competente.

También hay Periódico oficial estatal y lo publicado es ley para el estado

Se les recomienda leer, esté o no acostumbrado a hacerlo.

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5508944&fecha=26/12/2017](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5508944&fecha=26/12/2017)

[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5378850&fecha=19/01/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5378850&fecha=19/01/2015)

[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5529381&fecha=28/06/2018](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5529381&fecha=28/06/2018)

## **Anexo IX. Como Elegir un buen Contador**

Hay algunos puntos que hay que saber para poder identificar si el contador está al día en el transporte, y es importante tener en cuenta que no todos los contadores saben sobre cómo llevar la contabilidad del autotransporte.

La siguiente lista de control de tareas a verificar, es una herramienta administrativa para minimizar los errores. Con esta lista se evitará omitir preguntas que se deben de hacer. Al final siempre se recomienda un espacio para anotar las observaciones percibidas.

*Tabla 8: Lista de control para selección de un contador (edición propia).*

Si	No	<b>Cuestionar sobre:</b>
X		¿Tiene experiencia en la contabilidad del autotransporte?
X		¿Tiene computadora personal?
X		¿Sabe sobre el régimen de Coordinados?
X		¿Sabe sobre los estímulos de los coordinados?
X		¿Se puede deducir pago hechos en efectivo a macheteros o cargadores que no dan factura, es decir, a gente que no está dada de alta en hacienda? (8% de los ingresos propios de la actividad)
16%		¿Cuánto de IVA se añade en el autotransporte?
4%		¿Cuánto se resta por retención en el autotransporte a persona moral?
X		¿Sabe cómo detectar si la compañía que me vende facturas son falsas? o ¿sin son falsas las que me otorgue un proveedor de refacciones o servicios?
X		¿Se puede pagar combustible en efectivo y que valga la factura? (15% del total consumido de combustible por la actividad)

Las cruces y porcentajes mostrados en la *Tabla 8* indican las respuestas que se deberían obtener para asegurarse de que se está haciendo una correcta selección. Los porcentajes son válidos para enero del 2020; la posibilidad de que cambien las reglas durante el año está latente, es importante estar actualizado e informado.

Es importante el entrar al portal del SAT a investigar si su contador está efectuando los pagos. En una empresa no se debe de confiar ciegamente, se acostumbra siempre a preguntar un día

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

antes del fin de mes ¿Cuánto hay que gastar?, no debe de dejar mucho dinero en la cuenta el fin de mes o se lo tomarán como ganancia. Por eso siempre el día 30 o 31 de cada mes hay que revisar por la tarde quien le depositó, para que usted también tenga tiempo de hacer pagos, y no llegar a tener muy inflada la cuenta, hay gente que acostumbra a depositar casi a media noche del día ultimo de mes.

## Anexo X. Importancia del Autotransporte de Carga, como Sector Estratégico en la Economía, cifras del 2010 a 2018

La población de unidades del autotransporte de carga, conformada por 982,856 unidades se compone de 496,057 unidades motrices con una antigüedad promedio de 18 años y de 486,335 unidades de arrastre con una edad de 17.8 años, siendo imperante promover la renovación de la flota vehicular. (Canacar, 2019)

Con respecto a la estructura empresarial, el número de permisionarios asciende a 152,487, donde según el tamaño de empresas se clasifican:

- Micro Transportista 1 a 5 unidades vehiculares  
Número de Permisionarios: 123,073; 80.7 %, Total de vehículos: 231,956; 23.6 %
- Pequeño Transportista 6 a 30 unidades vehiculares  
Número de Permisionarios: 25,189; 16.5 %, Total de vehículos: 290,265; 29.6 %
- Mediano Transportista 31 a 100 unidades vehiculares  
Número de Permisionarios: 3,183; 2.1 %, Total de vehículos: 161,520; 16.4 %
- Gran Empresa Transportista Más de 100 unidades vehiculares  
Número de Permisionarios: 1,042; 0.7 %, Total de vehículos: 299,115; 30.4 %

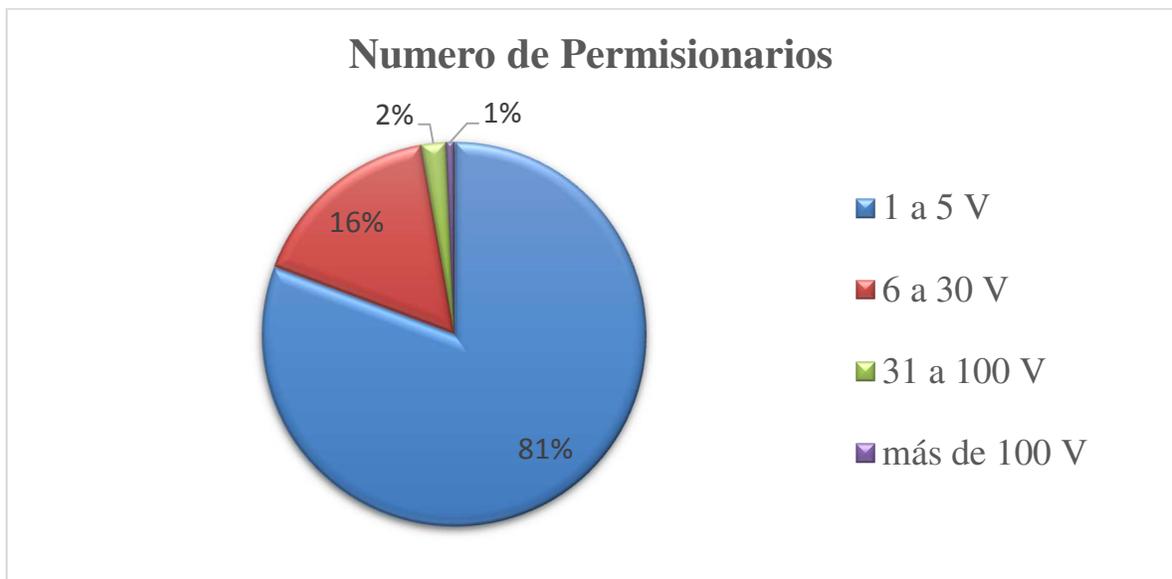
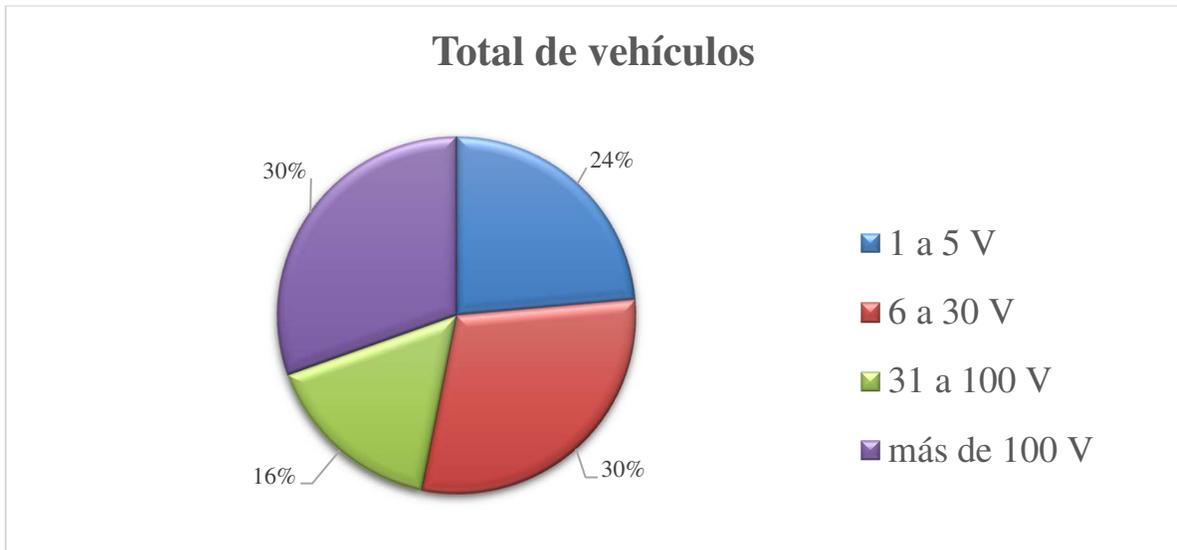


Figura 28: Porcentaje de permisionarios en la estructura empresarial del autotransporte. (elaboración propia)



*Figura 29: Porcentaje de vehículos en la estructura empresarial del autotransporte. (elaboración propia)*

Esta información generada por CANACAR da una idea de la cantidad de hombres-camión que hay en el país, son más del 80%, se habla de 123,073 personas y tienen el 24 % del parque vehicular del país. Esto es una de las razones por la cual el autor se ha empeñado en hacer este trabajo, y en el otro extremo están la Gran Empresa, que representan el uno por ciento de los propietarios y tienen en su poder el 30% del parque vehicular.

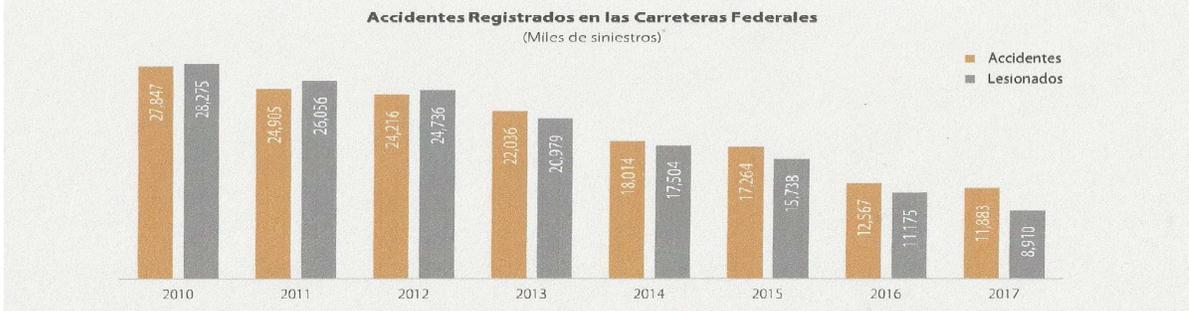
A continuación, las Figuras 30 y 31 presentan gráficas con datos de accidentes e incidencias delictivas de los últimos años, es una información publicada por Canacar. (Canacar, 2019)

Se puede observar en la gráfica de la Figura 30, que los accidentes desde el 2010 disminuyeron de 27,847 a 11,883, lo que se traduce en una reducción del 57%. Esto indica que los caminos de jurisdicción Federal son más seguros para la conducción y hay en la actualidad vehículos con más estabilidad para transportar la carga. Y en la gráfica de la Figura 31 se observa que se tuvo un aumento bastante significativo, de 4,959 a 12,206. Aquí puede observarse que la delincuencia ha subido un 146% más, entre el 2010 y 2018, y los robos con violencia aumentaron en un 171%, está es una de las razones del desistimiento de las empresas por continuar en este ramo.

*Herramienta de apoyo para la toma de decisiones en empresas de autotransporte de carga general a nivel hombre-camión*

Accidentes Registrados en las Carreteras Federales (Miles de siniestros)						
Año	Accidentes	Lesionados	Muertos	Daños materiales (miles de dólares)	Costo total de los accidentes (miles de dólares)	Vehículos kilómetro anual (millones)
2010	27,847	28,275	4,966	119,465	4,295,350	142,985
2011	24,905	26,056	4,398	109,469	4,314,190	154,330
2012	24,216	24,736	4,548	104,784	4,233,551	160,704
2013	22,036	20,979	3,899	104,427	3,815,507	136,122
2014	18,014	17,504	3,784	89,101	3,456,467	132,312
2015	17,264	15,738	3,547	76,336	2,732,214	138,143
2016	12,567	11,175	3,376	54,338	1,992,427	140,182
2017	11,883	8,910	2,921	56,166	1,829,896	145,719

Fuente: Anuario Estadístico de Accidentes en Carreteras Federales 2018, SCT.

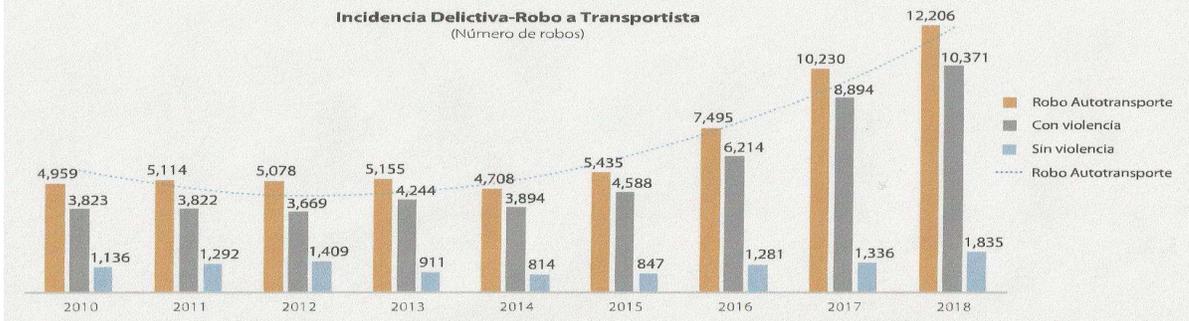


**Figura 30: Accidentes Registrados en Carreteras Federales. (Canacar, 2019)**

Incidencia Delictiva-Robo a Transportista (Número de robos)											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018*	2019*
Robo Autotransporte	4,959	5,114	5,078	5,155	4,708	5,435	7,495	10,230	12,206	5,840	6,016
Var. %	-	3.13	-0.70	1.52	-8.67	15.44	37.90	36.49	19.32	-	3.01
Con Violencia	3,823	3,822	3,669	4,244	3,894	4,588	6,214	8,894	10,371	4,821	5,284
Var. %	-	-0.03	-4.00	15.67	-8.25	17.82	35.44	43.13	16.61	-	9.60
Sin Violencia	1,136	1,292	1,409	911	814	847	1,281	1,336	1,835	1,019	732
Var. %	-	13.73	9.06	-35.34	-10.65	4.05	51.24	4.29	37.35	-	-28.16

Fuente: Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

\* 2018 - \*2019 primer semestre.



**Figura 31: Incidencia Delictiva-Robo a Transportistas. (Canacar, 2019)**