



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración

Impacto financiero de la división hombre-camión en una empresa de
autotransporte de carga

Tesis
Que como parte de los requisitos para obtener el
grado de Maestro

Administración

Presenta

Héctor Raymundo Muñoz Chávez

Centro Universitario, Octubre 2008



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Maestría en Administración

**IMPACTO FINANCIERO DE LA DIVISIÓN
HOMBRE-CAMIÓN EN UNA EMPRESA DE
AUTOTRANSPORTE DE CARGA**

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Administración

Presenta:

Héctor Raymundo Muñoz Chávez

Dirigido por:

M. en A. Ma. de Lourdes Gabriela de la Parra Garrido

SINODALES

M. en A. Ma. de Lourdes Gabriela de la Parra Garrido
Presidente

M. en A. Ignacio Almaráz Rodríguez
Secretario

Dra. Amalia Rico Hernández
Vocal

M. en A. Josefina Moreno y Ayala
Suplente

M. en A. Guillermina Velázquez García
Suplente

M. en I. Héctor Fernando Valencia Pérez
Director de la Facultad de Contaduría y
Administración

Firma

Firma

Firma

Firma

Firma

Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Octubre, 2008
México

RESUMEN

El sector del transporte en México forma una parte muy importante de su economía; el autotransporte de carga es el medio más utilizado para el traslado de mercancías vía terrestre y las compañías transportistas cada vez son más exigidas para brindar servicios de calidad a los precios más bajos, pues son consideradas como parte esencial del proceso logístico de las empresas que los utilizan. Ante este panorama, están obligadas a buscar estrategias alternativas que les permitan mejorar sus costos operativos sin sacrificar la calidad de sus servicios y establecer ventajas competitivas que concreten un diferenciador con sus competidores. En esta investigación se propone la implantación de una estrategia que permita modificar el esquema de operación tradicional, sustituyendo la asignación de un tractocamión a un chofer en particular, hombre-camión, y en su lugar, contar con grupo de tractocamiones y un grupo de choferes que permita que cualquier tractocamión pueda ser utilizado por cualquier chofer, minimizando o eliminando la problemática actual de embarques negados por falta de disponibilidad de tractocamiones. Esta falta de disponibilidad se presenta cuando, en el esquema tradicional de operación, un tractocamión se marca como en descanso, y no puede ser utilizado, cuando su chofer asignado toma su tiempo de descanso obligatorio al término de un embarque. La implantación de la estrategia propuesta, permitirá maximizar el uso de sus recursos y aumentar sus utilidades. En la investigación se presentan los antecedentes del transporte en México, su situación actual y estadísticas del ramo, así como la descripción general de la operación típica de una empresa de autotransporte de carga, y a través de ella, se analizarán los pormenores de la implantación de la estrategia y sus efectos financieros, concluyendo en la viabilidad de dicha implementación y los beneficios tangibles hacia la empresa analizada.

(Palabras clave: autotransporte de carga, análisis financiero, hombre-camión)

SUMMARY

The transport sector in Mexico is a very important part of its economy; by trucks is the most used transportation for moving goods overland. Carriers are increasingly required to provide quality services at the lowest prices because they are regarded as an essential part of the process logistics for companies who use them. Against this background, are forced to seek alternative strategies to enable them to improve their operating costs without sacrificing the quality of their services and establish a competitive advantage which gives a differentiator with its competitors. This study, proposes the establishment of a strategy to change the traditional pattern of operation, replacing the assignment of a truck to a driver in a particular, and instead rely on a trucks group and a group of drivers that allows any tractor can be used by any driver, minimizing or eliminating the problem of current shipments denied by unavailability of trucks. This lack of availability occurs when, in the traditional pattern of operation, a tractor is marked as in rest and can not be used, while his driver takes his allotted time compulsory leave after a shipment. The introduction of the proposed strategy will allow maximizing the use of their resources and increase their profits. This research presents the history of transportation in Mexico, its current status and statistics branch, as well as the general description of the operation of a typical Mexican carrier, and through it, will discuss the details of deploying the strategy and its financial effects, concluding on the feasibility of such implementation and tangible benefits to the company analyzed.

(Keywords: truckload, financial analysis, man-truck)

AGRADECIMIENTOS

A ti Graciela tu apoyo incondicional, sin ti, no sería posible.

A mis padres y hermanos por siempre estar ahí.

A mis maestros y a todos aquellos que de alguna forma colaboraron para hacer de este sueño, una realidad.

ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Agradecimientos	iii
Índice	iv
Índice de cuadros	vi
Índice de figuras	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE EN MÉXICO	3
2.1 Época Prehispánica	3
2.2 La Colonia	8
2.3 La República	10
2.4 El Ferrocarril	10
2.5 Comunicaciones Marítimas	12
2.6 Rutas Terrestres	12
2.7 Comunicaciones Aéreas	15
2.8 El Autotransporte de Carga en la Actualidad	16
2.9 Sindicalismo	21
2.10 Tratado de Libre Comercio de América del Norte	22
2.11 Logística típica de una empresa de autotransporte	26
2.12 Estados Financieros	40
2.13 Análisis Financiero	42
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	47
IV. ANÁLISIS, MEDICIÓN Y PERSPECTIVAS DEL PROBLEMA	52
4.1 Ingreso, utilidad y costo del servicio	63
4.2 Configuración de escenarios	65
4.3 Análisis de sensibilidad	78

V.	RESULTADOS, APORTACIONES Y RECOMENDACIONES	79
	CONCLUSIONES	83
	BIBLIOGRAFÍA	84

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
2.1 Evolución del Autotransporte en México.	14
2.2 Las cien principales empresas del autotransporte en México.	19
2.3 Toneladas transportadas por modo de transporte.	20
2.4 Flota vehicular del autotransporte de carga.	21
2.5 Producto interno bruto.	21
2.6 Valor de las mercancías transportadas vía terrestre, en millones de dólares.	24
4.1 Solicitudes de embarque no atendidas en el año 2007 por falta de disponibilidad de tractores.	56
4.2 Oportunidad de venta considerada como perdida por embarques rechazados, para el año 2007. Cifras en pesos.	57
4.3 Kilómetros perdidos por viajes negados en el año 2007.	58
4.4 Balance general a Diciembre 2007, Transportes Bajío. Cifras en pesos.	59
4.5 Estado de resultados a Diciembre 2007, Transportes Bajío. Cifras en pesos.	61
4.6 Cálculo de razones financieras en condiciones actuales de operación.	63
4.7 Índices de medición por kilómetro, 2007, Transportes Bajío. Cifras en pesos.	63

4.8	Porcentaje que representan los viajes negados en el año 2007, Transportes Bajío.	64
4.9	Configuración de escenarios.	64
4.10	Viajes para el escenario optimista.	65
4.11	Estado de resultados para el escenario optimista, parte 1, Transportes Bajío.	66
4.12	Estado de resultados para el escenario optimista, parte 1, Transportes Bajío.	67
4.13	Resultados para el escenario optimista.	68
4.14	Viajes para el escenario esperado.	68
4.15	Estado de resultados para el escenario esperado, parte 1, Transportes Bajío.	69
4.16	Estado de resultados para el escenario esperado, parte 2, Transportes Bajío.	70
4.17	Resultados para el escenario esperado. Fuente: Diseño propio. 2008.	71
4.18	Viajes para el escenario de crecimiento lento.	72
4.19	Estado de resultados para el escenario de crecimiento lento, parte 1, Transportes Bajío.	72
4.20	Estado de resultados para el escenario de crecimiento lento, parte 2, Transportes Bajío.	73
4.21	Resultados para el escenario de crecimiento lento.	74
4.22	Viajes para el escenario pesimista.	74
4.23	Estado de resultados para el escenario pesimista, parte 1, Transportes Bajío.	75
4.24	Estado de resultados para el escenario pesimista, parte 2, Transportes Bajío.	76
4.25	Resultados para el escenario pesimista.	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página
2.1	Rutas de comercio prehispánico.	5
2.2	Pochteca (mercaderes) mexicas emprenden su marcha por un camino indicado por huellas de pies y señalado en un color más claro.	8
2.3	Embarques de exportación. Operación típica de una empresa de autotransporte de carga.	35
2.4	Embarques de importación. Operación típica de una empresa de autotransporte de carga.	37
2.5	Embarques nacionales. Operación típica de una empresa de autotransporte de carga.	39
2.6	Principales partidas que puede contener un Balance General.	42
4.1	Viajes atendidos por mes en el año 2007, Transportes Bajío.	53
4.2	Viajes atendidos por ruta en el año 2007, Transportes Bajío.	54
4.3	Kilómetros recorridos por embarques atendidos en el año 2007, Transportes Bajío.	54
4.4	Análisis de sensibilidad por tipo de embarque.	78
4.5	Índices de medición por kilómetro, por escenario.	79
4.6	Razones financieras por escenario.	80

I. INTRODUCCIÓN

Una infraestructura adecuada de comunicaciones y transportes es vital en el desarrollo económico de un país; el sector del transporte sirve como enlace a los demás sectores del mismo, pues todas las actividades de producción de bienes o servicios dependen del traslado de los insumos y mercancías, además del traslado de personas en su papel de productores o consumidores. Si se cuenta con una red carretera adecuada, una red ferroviaria suficiente, aeropuertos y puertos, se puede por lo menos facilitar el desarrollo de las actividades productivas y la expansión de zonas de mercado y abastecimiento, además de significar nuevas y mejores oportunidades para el progreso de las personas, familias y comunidades, propiciando inclusive las actividades propias del comercio exterior, robusteciendo la economía del país en cuestión. Se insiste que en México contamos con un servicio capaz de competir en las más altas esferas, pero día a día se afrontan nuevas exigencias de los sectores empresariales para que los transportistas puedan ofrecer servicios integrales de: traslado, descarga, almacenamiento y embalaje, representando un sinnúmero de retos para los próximos años. Históricamente, el sector del autotransporte ha sido un sector regulado por el estado, quien ha tratado de establecer las condiciones propicias para su desarrollo y para cumplir las necesidades y demandas de la sociedad productiva del país. Su evolución jugará un papel muy importante en el panel de control que medirá la estabilidad y el desenvolvimiento de la economía mexicana.

Ante este panorama, las empresas de autotransporte en México, tienen que buscar día a día, nuevas formas de hacer más eficientes sus procesos, de manera que les permita disminuir sus costos de operación, atender más mercado y posicionarse en clara ventaja competitiva ante otras compañías transportistas.

En esta investigación, se propone la implantación de una estrategia que permita romper un viejo paradigma: la asignación de un tractocamión por cada operador de carretera, es decir, se propone contar con un grupo de

tractocamiones y un grupo de choferes, de manera que cualquier operador disponible, pueda utilizar cualquier tractocamión disponible, atacando de frente el problema de embarques no atendidos por falta de disponibilidad de un tractocamión.

A través de esta investigación, en el capítulo II, se revisan los antecedentes del transporte en México, desde sus orígenes en la época prehispánica, la colonia e independencia de México, el desarrollo de la infraestructura ferrocarrilera y el auge carretero, hasta las implicaciones, beneficios y perjuicios del Tratado de Libre Comercio de América del Norte al sector transporte de el país, mencionando por supuesto el importante papel, para bien o para mal, que han jugado los diferentes gobiernos de el país a lo largo de los años en las decisiones que involucran al desarrollo de este importante sector, complementado con una serie de estadísticas que confirman la relevancia del sector en la economía del país. Al final del capítulo II, se realiza una reseña de la forma de operación de una empresa típica de transporte de carga terrestre, así como una breve explicación de lo que son los estados financieros y sus respectivos análisis.

En el capítulo III, se explica de manera extensa el planteamiento del problema en cuestión, definiendo las variables dependientes e independientes que se utilizaron en el análisis financiero de una compañía de autotransporte. En el capítulo IV, se presenta un caso práctico de una compañía, dando un vistazo a sus estadísticas de operación y explicando a detalle su operación básica de logística, así mismo, se realiza un análisis de sus estados financieros, y su comportamiento al manipular las variables dependientes definidas. En el capítulo V, se presentan los resultados, aportaciones y recomendaciones de la investigación, para al final, hacer un recuento del presente trabajo a través de las conclusiones logradas.

II. ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE EN MÉXICO

“Los senderos, caminos y rutas son una expresión de la forma en que los grupos humanos organizan el espacio social a partir del geográfico”. (Fournier, 2006).

2.1 Época Prehispánica

La historia del transporte en México se remonta a la época de las grandes culturas prehispánicas mexicanas, entre las que se destacan: la Olmeca, la Maya, la Tolteca y la Mexica o Azteca.

Se afirma que la primera civilización de Mesoamérica es la Olmeca, que apareció hacia el siglo XIII A.C., siendo ésta la primera que desarrolló centros urbanos como La Venta, centros que requirieron el traslado de piedras que llegaban a pesar entre 700 kilogramos y hasta una tonelada, y que supone la construcción o adaptación de caminos para ello. Dado el peso, se requería de 20 a 25 hombres por cada piedra transportada. Siendo esta una cultura comerciante, necesariamente debió existir una red de caminos que cuando menos habría de comunicar a las principales poblaciones olmecas; además al no contar con bestias de carga, y conociendo el arte de la navegación, se afirma que, los comerciantes de dicha cultura habrían de realizar importantes recorridos en lancha.

La cultura olmeca se diluyó, terminando así la primera época de Mesoamérica, para continuarse en otras civilizaciones y hacia principios de esta era, la cultura Teotihuacan empieza a dominar el área central de México, y se considera que en diversos aspectos marca la cúspide del desarrollo en Mesoamérica, particularmente en el centro religioso de Teotihuacan. Tal como los olmecas, también desarrollaron actividades de comercio abarcando grandes distancias, sobre todo en su zona de influencia que en términos generales abarcaba desde Hidalgo hasta Oaxaca, involucrando todo el altiplano de México.

Así, los teotihuacanos mantuvieron vías de comunicación a través de las cuales fluía su influencia cultural.

La cultura Maya, tuvo un florecimiento más prolongado que la teotihuacana (García, 1988), extendiendo su influencia desde el istmo de Tehuantepec, el estado de Chiapas, la península de Yucatán y regiones como Tikal y Copán en Guatemala. Se afirma que uno de los hallazgos de los mayas fue el uso de la vela para navegar, lo cual les ayudó a desarrollar una intensa actividad pesquera. Dado que los caminos terrestres en la parte sureste de México, desaparecen rápidamente por la maleza, se presume que el comercio entre las ciudades mayas aledañas se realizaba a partir de la navegación. La desaparición de las culturas teotihuacanas y más tardíamente la maya, marcaron el fin de la segunda época de Mesoamérica, llamada clásica, para dar entrada a la tercera, la etapa posclásica, donde aparecen culturas importantes como la tolteca, la mexicana, la mixteca y la zapoteca.

Se consideraba a los toltecas como sobresalientes en la lapidaria, como lo demuestran las columnas de Tula y en la agricultura, así también se les considera los creadores del pulque, además de su gran manejo de los metales. De manera segura, los toltecas establecieron nuevas rutas de comunicación por las que habrían de transportar las inmensas rocas con que se esculpirían los gigantes de Tula, y en la expansión de su dominio aprovecharon los caminos previamente construidos por culturas como la teotihuacana y la maya. La existencia previa de caminos en Mesoamérica, y particularmente en la meseta central, explica en gran medida, la rapidez con la que territorialmente se expandió la cultura tolteca, desarrollando las actividades comerciales a niveles sin precedente.

Después de la caída de Tula y la dilución del imperio tolteca, ninguna otra cultura reunió el poderío suficiente para levantarse sobre los demás durante poco más de dos siglos. Dado que, la coexistencia de los pueblos en ese entonces no era pacífica, ninguno se atrevía a realizar actividades de comercio de larga

distancia, nadie tenía los guerreros suficientes para defender su comercio, ni gente con voluntad de transportar las mercancías, dando como consecuencia el decaimiento de los caminos.

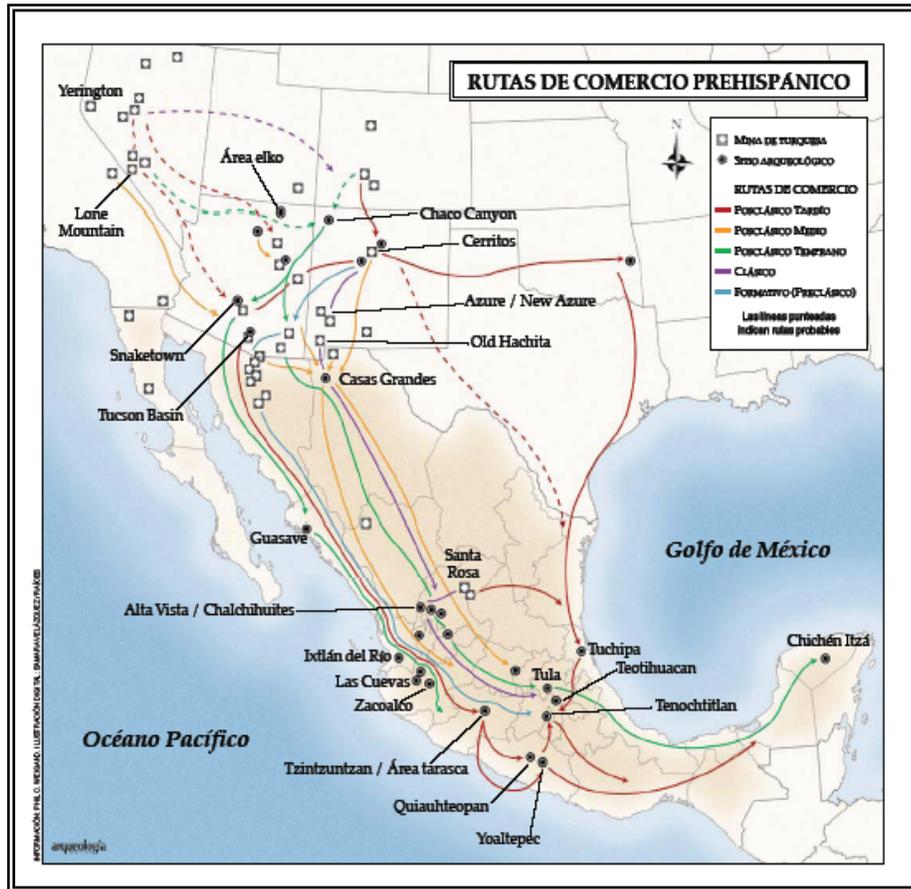


Fig. 2.1 Rutas de Comercio Prehispánico.
 Fuente: Fournier, P. 2008. Arqueología de los caminos prehispánicos y coloniales. www.arqueomex.com/S2N3nCAMINOS81.html.

Una vez establecidos los Aztecas en el valle de México fundando Tenochtitlan la situación comienza a cambiar en la meseta central de México, no sin antes pasar por diversas guerras con los reinos de Atzacapozalco y Texcoco, dado que a su llegada los tenochcas eran tributarios del primero. (García, 1988). No fue sino hasta el gobierno de Moctezuma Ilhuicamina, quinto rey de los tenochcas, que se realizaron diversas obras como la construcción de una calzada

de alrededor de 14 kilómetros de largo, que a manera de dique contuviera las aguas del lago de Texcoco, obra que marca el inicio de una época de auge en la construcción de caminos de piedra, calzadas y puentes, que sumadas, comunicarían al pueblo azteca con los pueblos vecinos, ver figura 2.1.

Los caminos y calzadas de tierra y piedra eran también de vital importancia para esta cultura. En su origen, los mismos se asentaron en un islote del gran lago de Texcoco, y al aumentar la población, terminaron por ocupar otras islas del mismo, que unieron, rellenando con tierra las partes intermedias. Tenochtitlan, era una ciudad de grandes calzadas, anchas y rectas, unidas por callejones. Las principales calzadas de Tenochtitlan partían del centro ceremonial en dirección a los cuatro puntos cardinales, la mayoría fabricadas con piedra y con un ancho hasta de siete metros (CANACAR, 2006). Siendo los mexicas un pueblo guerrero solían pedir como tributo a los pueblos derrotados, la construcción de caminos para facilitar la llegada puntual de otros tributos impuestos a otros pueblos dominados y el tránsito sin obstáculos a los correos que mantenían informado al emperador de los sucesos en su territorio, labor encomendada a los llamados paynani, que eran mensajeros que llevaban noticias de un lugar a otro, y que cuando las distancias eran largas, se relevaban cada 20 o 30 kilómetros.

Sorprende, que aún y cuando no contaban con animales de carga y desconocían el uso de la rueda, utilizaban diversos medios de transporte organizado para el desarrollo de sus labores diarias, en donde destacaban los canales de agua en la cuenca del Valle de México.

Este sistema de canales, consistía en un extenso sistema de lagos de poca profundidad, lagunas y pantanos, que eran utilizados por los pobladores de esa región para trasladarse de un lado a otro utilizando canoas o barquillas, llegando a existir, se dice, hasta 50 mil de ellas sólo en esta región. Dentro de Tenochtitlan los canales se utilizaban como rutas comerciales a través de cuales se transportaban, por medio de canoas, diferentes productos como: hortalizas,

frutas, flores, cereales e inclusive agua, abasteciendo en gran medida al llamado mercado de Tlatelolco, utilizando embarcaderos construidos para tal fin.

“Ningún imperio de Mesoamérica estuvo tan bien comunicado como el azteca con sus calzadas, calles anchas en la isla, acequias y canales que facilitaban el transporte de mercancías” (García, 1988).

Los ríos, eran también utilizados como rutas fluviales a lo largo y ancho del país, y se dice que, los más utilizados se encontraban en los estados de Veracruz, Tabasco y Chiapas. El comercio a lo largo de las costas era limitado, sin embargo, se considera como la más importante a la desarrollada por los mayas en el Golfo de México, rodeando la península de Yucatán y continuando por el sur hasta Centroamérica.

El transporte terrestre, se realizaba por medio de cargadores humanos llamados tamemes, ver figura 2.2, que utilizaban cuerdas apoyadas en la frente, llamadas mecapal, que sostenían armazones, donde se colocaba la carga. Cada cargador transportaba alrededor de 23 kilogramos y recorrían distancias de hasta 28 kilómetros por día (Hassig, 2006). Los pochtecas o mercaderes, solían diferenciarse de otras clases sociales del imperio, ya que su actividad se consideraba vital para el funcionamiento del reino. Mientras se extendía el imperio azteca, se intensificaban las actividades comerciales, llegando en alguna época incluso, a comerciar con los mayas, dando como resultado que las actividades de conservación y construcción de caminos eran necesarias para dar continuidad a esta labor.



Fig. 2.2 Pochteca (mercaderes) mexicas emprenden su marcha por un camino indicado por huellas de pies y señalado con un color más claro.
Fuente: Ortiz, E. 2006. Caminos y rutas de intercambio prehispánico. www.arqueomex.com.

En resumen, los aztecas construyeron un eficiente sistema de comunicaciones integrado por los pueblos conquistados para satisfacer tres grandes necesidades: su actividad comercial, el movimiento de sus ejércitos y el traslado del tributo; permitiéndoles así, recoger, transportar y distribuir los productos de los pueblos tributarios, asegurando la conservación y preservación de su imperio.

2.2 La Colonia

Con el descubrimiento de América atribuido a Cristóbal Colón en el año de 1492, se estableció una ruta marítima entre Europa y el Nuevo Continente, que definiría para siempre el destino del comercio en las colonias de España. Desde los inicios de la colonia, España estableció leyes comerciales muy particulares

para sus colonias, de tal manera que el único puerto autorizado para el comercio directo entre España y la Nueva España, era Veracruz, de manera que, en 1552 Hernán Cortés ordenó la construcción del camino de Tenochtitlan a Veracruz y que años más tarde, sería el primero en transformarse en carretera en 1531, cuando Sebastián de Aparicio usó por primera vez en la Nueva España las carretas tiradas por bueyes. El de los arrieros, fue el sistema más importante de transporte durante este periodo, la mayoría de las mercancías, se trasladan en recuas, a lomo de mula y el traslado de personas se hacía por caballo y carretas. De esta manera, el uso de los caballos y mulas revolucionó el método de transporte en la Nueva España, y a su vez, requirió del acondicionamiento de los caminos existentes. Se dice que en esta época había alrededor de 25 mil kilómetros de vías, de los cuales, sólo el 30 por ciento estaba apto para soportar carros y carretas. La arriería era una actividad con organización propia, los dueños de las haciendas se dedicaban entre otras cosas a la crianza de mulas, y ofrecían sus servicios a casi todas las actividades de comercio y traslado de bienes de la época (CANACAR, 2006).

En general, los caminos que se abrieron durante el periodo de la colonia, eran controlados por el llamado sistema de consulados, que eran organismos que fueron creados al terminar la conquista, y que se encargaban de la construcción y conservación de dichos caminos, llegando incluso a cobrar un peaje por el uso de los mismos (SCT, 1988).

El auge minero que vino a México con la colonización de los españoles, obligó a la apertura de más caminos y brechas para el transporte de los minerales extraídos, utilizando ahora carretas de dos y cuatro ruedas para mencionado fin. Las obras realizadas en la construcción de caminos absorbieron gran cantidad de mano de obra y recursos financieros, de forma que las regiones más desarrolladas eran las mejor comunicadas (García, 1988). De la misma forma, el fin religioso de la conquista, suponía contar con más rutas que

permitieran el acceso a todas las regiones del país y por las que se trasladaban las diferentes órdenes religiosas españolas.

2.3 La República

Durante la etapa de insurgencia en México, se utilizaron los caminos y transportes heredados de la época colonial, principalmente para el traslado de armas y víveres utilizando carretas y diligencias tiradas por caballos y bueyes. Cabe mencionar, que durante los once años de lucha armada que trajo consigo la guerra de independencia, los caminos no fueron objeto de atención para su conservación, quedando en muy mal estado y casi inutilizables, aún y cuando se afirma que los criollos ilustrados que apoyaban el movimiento insurgente tenían claro que para una intensificación de las actividades productivas, era necesario el desarrollo de las comunicaciones y los transportes, para permitir la circulación de bienes y el crecimiento del comercio a través del desarrollo de caminos, puentes y vías de comunicación (García, 1988).

Como un dato alterno, alrededor de 1830, se establecieron las primeras empresas que utilizaban carretas tiradas por caballos para transportar carga y pasajeros entre Veracruz y México (SCT, 1988).

2.4 El Ferrocarril

El primer antecedente relativo a la construcción de un ferrocarril mexicano tuvo lugar en 1837, cuando el gobierno federal, concede una autorización a don Francisco Arrillaga para construir un ferrocarril enlazando a la ciudad de México y Veracruz, proyecto que nunca se concretó. No fue sino hasta 1850, cuando se inaugura el primer tramo de vía del primer ferrocarril en México, con una longitud de alrededor de 13 kilómetros entre Veracruz y El Molino, y fue, hasta el año de 1873 cuando se inaugura el tramo completo entre México y el puerto de Veracruz con una longitud de 470 kilómetros.

Durante los 34 años del Porfiriato, se construyeron en México más de 19 mil kilómetros de vías férreas. Desde la llegada de Porfirio Díaz a la presidencia se impulsó de manera constante a los ferrocarriles y se destacaba entonces que México, había pasado de los caminos de herradura a los de fierro, abriendo las puertas a la inversión extranjera a través de concesiones a las compañías: Compañía del Ferrocarril Central Mexicano y Compañía Constructora Nacional Mexicana que se convertiría más tarde en Compañía del Ferrocarril Nacional Mexicano. Las concesiones para construcción de vías otorgadas a empresas extranjeras, no sirvieron a los intereses del país, ni fueron realizadas en base a estudios serios sobre zonas de producción y población, convirtiéndose así en meras extensiones de las vías férreas norteamericanas, diseñadas para servir casi de manera exclusiva a la exportación de productos mineros, agrícolas y de ganadería hacia el país vecino. La creación de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, fue el primer intento para controlar las concesiones otorgadas en materia de ferrocarriles, dando origen al nacimiento de la primera Ley General de Ferrocarriles.

Ferrocarriles Nacionales de México tuvo su origen en el año de 1908, al fusionarse en una sola compañía, y por iniciativa del gobierno, los sistemas de Ferrocarril Central Mexicano y del Ferrocarril Nacional de México, ambos controlados por intereses norteamericanos: la Standard Oil Company y la Casa Speyer. Ferrocarriles Nacionales de México, consolidó los sistemas del Central, Nacional y del Interoceánico, llegando a contar con cerca de 12 mil kilómetros de vías férreas en total. La expropiación de los ferrocarriles, decretada en 1937 por el presidente Lázaro Cárdenas, abarcó un 58 por ciento de la red ferroviaria (SCT, 1988).

Durante la época revolucionaria, el sistema de ferrocarriles cobró gran importancia, ya que facilitaba el transporte masivo de tropas a grandes distancias, siendo utilizada por los diferentes bandos a su conveniencia, resultando en un desastre para el sistema. Con la toma de poder de Venustiano Carranza, ordena

la creación de la Dirección General de Ferrocarriles Constitucionalistas, en un intento por poner orden al ya mermado sistema ferroviario en México.

2.5 Comunicaciones Marítimas

Al final de la guerra de independencia la marina mercante mexicana, estaba compuesta por embarcaciones de vela de pequeño porte, y que mayormente prestaban servicios de carga y pasajeros a Estados Unidos. La Guerra de Texas y la Guerra de los Pasteles, habían acabado con la escasa marina bélica del país y con los puertos del Golfo de México. El tráfico marino a gran escala se realizaba en buques ingleses y americanos, de tal manera que para 1861 un vapor inglés transportaba pasaje, correspondencia y mercancías de Veracruz a Londres, vía Cuba; y los buques estadounidenses viajaban de Veracruz a Nueva Orleans. De la misma forma, en el pacífico, los americanos cubrían la ruta de San Francisco a Panamá, tocando los puertos de Manzanillo y Acapulco; y los ingleses llegaban hasta Mazatlán y San Blas.

No fue sino hasta 1897, que fue inaugurada la H. Escuela Naval Militar para preparar oficiales para la marina mercante. A finales del Porfiriato, el tráfico en el Golfo de México se intensificó, obligando al acondicionamiento de los puertos de Veracruz y Tampico.

2.6 Rutas Terrestres

El primer gobierno que se empeñó en remediar el problema que presentaba el país para una eficiente comunicación terrestre, fue el de Juárez, destinando en el año de 1867 una partida de un millón 200 mil pesos al presupuesto nacional de egresos para la construcción y conservación de los caminos del país, a cargo en ese entonces de la Secretaría de Fomento.

Sin embargo, durante el periodo del Porfiriato, los esfuerzos estuvieron localizados en la construcción de vías férreas, y la construcción de caminos no

llegó a sobrepasar los mil kilómetros, pues se enfocaba a construir caminos que desembocaran en las estaciones de ferrocarril y poco o nada en caminos que unieran a poblaciones que no gozaban de ese medio de transporte. En 1895 se emitió una ley que encargaba a los diferentes estados la responsabilidad de conservación de los caminos correspondientes a su territorio, y dejando en manos de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, la atención de los que se consideraban federales. El transporte de carga en caminos, se seguía realizando por medio de mulas y carretas, lo que hacía lento y costoso el traslado de mercancías. El transporte de pasajeros, se hacía mayormente por medio de diligencias (SCT, 1988).

No fue sino hasta los primeros años de 1900 que el automóvil hizo su aparición en México, eso no significó sin embargo, una mejora para los caminos existentes, así, su uso se limitaba al tránsito por calles urbanas, dejando el transporte de mercancías y personas (en el mejor de los casos) al ferrocarril. Durante el gobierno de Venustiano Carranza, se crea la Dirección de Caminos y Puentes, como un organismo especializado dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, aunque sin mayores resultados, ya que se considera la creación de la Comisión Nacional de Caminos, durante el gobierno de Plutarco Elías Calles, como el punto partida para la infraestructura carretera con la que actualmente contamos.

México, ya en el año de 1924 ocupaba el segundo lugar en número de automóviles en América Latina, atrás de Argentina y por encima de Brasil, pues para este año, se contaba ya con poco más de 44 mil vehículos, de entre los cuales más de 10 mil eran camiones de carga y pasajeros (Del Río, F. 1988).

Con la entrada de la década de los sesentas, se comienzan a ver automóviles con algunas modificaciones, para permitir resolver problemas concretos: el creciente tránsito urbano, la contaminación y la seguridad de los tripulantes han acaparado ahora la atención mundial; de esta manera, se

construyen automóviles compactos que permitan estacionarse de manera más sencilla, se crean los frenos de disco y los embragues automáticos (Del Río, F. 1988). Ver cuadro 2.1.

Cuadro 2.1. Evolución del Autotransporte en México.

Año	Automóviles	Camiones de Pasajeros	Camiones de Carga
1924	32,523	4,802	5,525
1930	63,063	6,261	18,331
1940	93,632	10,141	41,935
1950	173,080	18,466	111,252
1960	483,101	26,126	293,423
1970	1,233,824	33,059	524,985
1980	4,254,880	83,300	1,489,143

Fuente: Del Río, F. Vargas, C. 1988. Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México. SCT. México, D.F.

La evolución del transporte, se fue dando a medida que se desarrollaban las vías de comunicación. Los primeros vehículos que circulaban, eran de poca potencia y capacidad para la carga y transporte de pasajeros y su velocidad no excedía los 40 kms/hr. En el año de 1927 se utilizaron los primeros autobuses de pasajeros, y se iniciaron los servicios de la ciudad de México a: Pachuca, Texcoco y Toluca; ante el auge de automóviles en el país, Plutarco Elías Calles anunciaba la construcción de carreteras gracias a los fondos recaudados de gravar con tres centavos cada litro de gasolina vendido. Así, se contrató a la compañía Byrne Brothers Corporation para la realización de caminos, sin embargo, a partir de 1928, los caminos de México han sido proyectados, construidos y conservados por compañías nacionales.

En el año de 1930, se crea la Confederación Nacional de Transportes de la República Mexicana, con el objetivo de coordinar las acciones de las empresas que participan en los diferentes modos de transporte, a fin de que los esfuerzos colectivos permitan consolidar una orientación eficaz, en defensa de los intereses

comunes; contribuir a eliminar la competencia estéril y ruinosa; constituirse en un órgano de iniciativa cerca del gobierno para la elaboración de una Ley General de Transportes y de todas las normas relacionadas con esta industria, garantizando así, las inversiones realizadas (Del Río, F. 1988).

En otro hecho relevante, en los años de 1937 y 1938 se fundan las primeras empresas de ensamblaje en México, de las marcas de General Motors y Chrysler respectivamente. El automóvil en México, había nacido como una curiosidad y se estaba convirtiendo en una imprescindible necesidad.

2.7 Comunicaciones Aéreas

Antes del primer vuelo a motor realizado en 1903 por los hermanos Wright, los vuelos en globos aerostáticos, ya se utilizaban alrededor del mundo. En México, fue José María Alfaro el primer en realizar un vuelo de este tipo en el año de 1784, registrándose diversas ascensiones en años subsecuentes, sin embargo, debido al alto riesgo que conllevaban, se prohibieron dichos vuelos en el Distrito Federal, aunque se seguían realizando en el resto del país.

Para el año de 1910, un joven deportista mexicano, Alberto Braniff realizaba el primer vuelo a motor en México, en los llamados llanos de Balbuena, lugar donde se ubica actualmente el aeropuerto de la Ciudad de México. Al año siguiente, el presidente Francisco I. Madero, se convierte en el primer jefe de estado del mundo en volar en un avión, todo esto, como resultado de la invitación del piloto Geo Dyot. Ya en el poder de Carranza, se crea en 1915, el primer antecedente de la Fuerza Aérea Mexicana, con la incorporación de la llamada Arma de Aviación Militar dentro del Ejército Constitucionalista. En esa época, también se acondicionaron los llanos de Balbuena, para crear lo que se llamó el Aeródromo Nacional de Balbuena, que contaba también con el primer hangar. En 1917, aprovechando ya las condiciones existentes, se realiza el primer traslado de correspondencia vía aérea entre la ciudad de México y Pachuca. Para 1921, se crea la Compañía Mexicana de Transportación Aérea (CMTA), con un lote de 10

biplanos capaces de transportar un pasajero y 50 kilos de equipaje (correspondencia), cubriendo la ruta México-Tampico. Para el año de 1929, Pan American Airlines adquiere acciones de CMTA y viene un repunte en las inversiones en el desarrollo de aeropuertos en el país, dando paso también a un gran número de concesiones y fusiones que sentarían el antecedente de las líneas aéreas mexicanas.

A mediados de los años setenta, se creó el Programa Nacional de Aeropuertos para construir y mejorar las principales terminales aéreas del país, como resultado, la carga aérea alcanzó volúmenes importantes, compitiendo con el autotransporte en grandes distancias (Del Río, F. Vargas, C. 1988).

2.8 El Autotransporte de Carga en la Actualidad

Ante la revolución automotriz que se vivió en el país en estos primeros años, se vivió un crecimiento acelerado en el uso de automóviles y camiones de carga y pasajeros, a lo que las autoridades debieron responder con regulaciones y medidas que permitieran el desarrollo del sector, aunque casi siempre de manera tardía. En el año de 1940, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Vías Generales de Comunicación, en donde se estipulaba cuáles eran estas vías, caminos, ferrocarriles, puentes, corrientes de agua navegables, mares territoriales, lagos, lagunas, rutas de servicio postal y espacios aéreos, cubriendo una necesidad imprescindible en el ámbito de las comunicaciones, especialmente en términos de planeación y construcción, definiendo así mismo, los lineamientos a que se debían sujetar los concesionarios ya establecidos y los que se dieran de alta en calidad de ofertantes de servicios públicos; y para 1962 a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se instauraba que los operadores de autotransportes que recorrieran las carreteras federales tenían que contar con una licencia única federal, y para adquirirla se debía gozar de buena salud, haber cursado la educación secundaria, contar con conocimientos de mecánica y por supuesto, saber manejar el vehículo en cuestión.

Sin embargo, dado que el transporte de carga se realizaba en sus primeros años a través del llamado permiso de ruta y después por medio del otorgamiento de concesiones, se venía acarreado el problema del pirataje, es decir, transportistas que realizaban el traslado de bienes y materias primas sin la debida concesión; ante esto, el gobierno no se atrevió en su momento a imponer las sanciones que correspondían, ya que podría poner en riesgo verdaderamente la economía del país, dado que eran muchos los piratas del transporte que operaban en ese entonces.

No fue sino hasta 1970, cuando el presidente Echeverría consignaba que en su periodo se habían construido más caminos que los desarrollados entre 1917 y el citado año, que se crea la Dirección General del Autotransporte Federal, cuya primer tarea fue la de llevar a cabo un censo nacional del autotransporte de carga, con el fin de conocer el número de transportistas no autorizados, la diversidad de productos que se transportaban, el tonelaje de traslado y las características principales de los vehículos utilizados. Los resultados de dicha labor, arrojaron que de las 84 mil unidades de carga mayor a 3 toneladas, sólo 8 mil contaban el permiso correspondiente (Del Río, F. 1988).

Ante estas circunstancias, el gobierno, se vio obligado a realizar diversas acciones, que permitieran la regularización de los mismos, dividiendo al sector a su vez en las siguientes categorías:

- Carga general con ruta fija
- Carga de frutas, legumbres y animales, sin estar sujeto a ruta fija
- Carga de productos del campo no elaborados y animales, sin estar sujeto a ruta fija
- Carga especializada sin ruta fija
- Servicios particulares de transporte de carga

Esta regularización, representó un parteaguas en la historia del desarrollo del autotransporte nacional.

Ya con el impulso que se había dado al autotransporte durante el mandato del presidente Echeverría, en el gobierno de José López Portillo, este sector registró un crecimiento sin precedentes, basado sobre todo en algunos eventos como: la creación del Programa de Desarrollo del Autotransporte Federal, la constitución de la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal y la expedición del Reglamento para el Transporte Multimodal Internacional Mediante el Uso de Contenedores, además de la implantación del Banco Comercial del Autotransporte Federal.

Un hecho importante, para el autotransporte se dio durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari, cuando se autoriza a transportistas y usuarios a negociar libremente las tarifas del transporte, sin tener que pedir un permiso a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así, con la eliminación de las rutas exclusivas y la implantación de otras medidas que obstaculizaban el desarrollo del sector, se logra dar un nuevo impulso al autotransporte en México, con miras ya a afrontar los acuerdos expuestos en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Durante los gobiernos de Zedillo y Vicente Fox, los apoyos al sector de comunicaciones y transportes se siguieron dando mas o menos en la misma medida, resaltando el año de 2004 por la puesta en marcha del Programa de Modernización del Autotransporte, que permitía la obtención de créditos para la compra vehículos nuevos, hasta por un 80 por ciento, así como estímulos fiscales para la chatarrización de unidades obsoletas.

El autotransporte es actualmente el medio más empleado para el traslado de mercancías en el país, dentro de las cien empresas más grandes, por la cantidad de vehículos que controlan, se concentran más de 20 mil tractocamiones y cerca de 30 mil remolques, dando servicio a las empresas más grandes de México. De acuerdo a datos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, hasta el año 2007 se tenían registradas 94 mil empresas con permiso para ofrecer el servicio público federal para el autotransporte de carga.

En el cuadro 2.2, se presenta una lista de las cien principales empresas del autotransporte en México, de acuerdo a datos obtenidos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dicha lista, se basa en la cantidad de tractocamiones registrados ante esa entidad.

Cuadro 2.2 Las cien principales empresas del autotransporte en México

Número	Empresa	Estado	Tractores	Camiones	Semiremolques Remolques	Total Flota
1	TUM Transportistas Unidos Mexicanos División Norte	Estado de México	726	99	337	1,162
2	Transportes SUVI	Querétaro	639	2	146	787
3	Auto Líneas América	Nuevo León	492	3	204	699
4	Transportes Castores de Baja California	Guanajuato	484	257	654	1,395
5	Autransportes de Carga Tres Guerras	Guanajuato	453	151	501	1,105
6	Transportes Unidos Castañeda	Aguascalientes	445	1	174	620
7	Transportes Marva	Puebla	437		557	994
8	Autotanques Nieto	Querétaro	409		687	1,096
9	Trans Mex Inc.	Sonora	400			400
10	Fletes México Chihuahua	Chihuahua	381	21	577	979
11	Transportes Mon-Ro	Nuevo León	353	23	886	1,262
12	Transportes Cuauthémoc	Nuevo León	351	427	1,200	1,978
13	Servicios Especializados de Transporte y Logística	Coahuila	342	1	620	963
14	Transportes Especializados Antonio de la Torre	Estado de México	335	3	532	870
15	Cemex Transporte	Nuevo León	329	35	705	1,069
16	González Trucking	Aguascalientes	323		488	811
17	Transportes Monroy Schiavon	Estado de México	319	37	62	418
18	Transportadora Egoba	Querétaro	303		409	712
19	Transportes Julián Obregón	Guanajuato	286	287	372	945
20	Transportes Lar-Mex	Nuevo León	263	13	339	615

Fuente: Ramírez, T. D. 2007. Las cien empresas que mueven al país. T21. México, D.F.

Se afirma que el crecimiento económico de este país, se sustenta en gran medida en el desarrollo de un sector industrial y de comercio modernos que requieren de una infraestructura de transporte confiable y eficiente para cumplir cabalmente sus objetivos, así, el diseño de la logística de una empresa adquiere una gran relevancia para lograr una competitividad de sus productos en el ámbito nacional e internacional. (De Buen, R. B. 1992).

En México, las estadísticas son claras con respecto a la importancia del sector transporte dentro de las actividades productivas y económicas del mismo. De acuerdo a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el autotransporte federal de carga para el año 2003, movió más del 54% de las toneladas transportadas por los diferentes modos de transporte. Ver cuadro 2.3.

Cuadro 2.3 Toneladas transportadas por modo de transporte.

Modo de Transporte	Toneladas	%
Autotransporte Federal de Carga	416.2	54.7%
Ferrocarril	81.6	10.7%
Marítimo	262.8	34.5%
Aéreo	0.4	0.1%
Total Nacional	761	100.0%

Fuente: Dirección General del Autotransporte Federal. 2007.
Comparativo entre los diferentes modos de transporte.
<http://dgaf.sct.gob.mx/index.php?id=466>

De igual forma, el número de unidades motrices y de arrastre en el autotransporte se ha visto incrementado en los últimos años, como se constata en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.4 Flota vehicular del autotransporte de carga

Año	Unidades Motrices	Unidades de Arrastre
1980	110,810	31,120
1985	117,956	38,317
1990	178,130	44,853
1995	204,117	96,638
2000	227,847	144,225
2005	279,112	204,186

Fuente: CANACAR. 2007. Estadísticas e indicadores del autotransporte.
http://www.canacar.com.mx/qospage/wb/CANACAR/CANA_estadisticas_e_indicadores_del_autotransporte

Así mismo, la participación del sector transporte dentro del producto interno bruto en México, ha sufrido algunos cambios, como se puede ver en el cuadro que se muestra a continuación:

Cuadro 2.5 Producto Interno Bruto

Estructura Porcentual					
	2000	2001	2002	2003	2004
Crecimiento					
Producto Interno Bruto	6.59%	-0.03%	0.77%	1.39%	4.16%
Transporte Almac. y Comunic.	9.09%	3.83%	1.80%	4.96%	9.23%
Transporte y Almacenaje	7.45%	-0.09%	-0.35%	-0.22%	3.60%
Automotor de Carga	11.22%	-1.16%	-0.93%	-1.19%	4.02%
Participación %					
Automotor de Carga/PIB	3.60%	3.56%	3.50%	3.41%	3.40%
Sector Transporte y Almacenaje/PIB	7.50%	7.49%	7.41%	7.29%	7.25%
Automotor de Carga/T.A. y C.	34.91%	33.24%	32.34%	30.45%	28.99%
Transporte Almac. y Comunic./PIB	10.31%	10.71%	10.82%	11.20%	11.74%

Fuente: CANACAR. 2007. Estadísticas e Indicadores del Autotransporte.
http://www.canacar.com.mx/qospage/wb/CANACAR/CANA_estadisticas_e_indicadores_del_autotransporte

2.9 Sindicalismo

Las primeras organizaciones sindicales del autotransporte, surgieron impulsadas por gobiernos posrevolucionarios, teniendo como objetivo implantar una figura de representación, que apoyara las políticas públicas dirigidas a ese sector. El dato más antiguo que se tiene, es de 1914 cuando se crea el Sindicato de Choferes del Distrito Federal, y ya en 1916 emplazaba a huelga, paralizando

las actividades de dicha ciudad. Después de pasar por la creación, desaparición y coalición de numerosos tipos de cooperativas y organizaciones referentes al medio, es hasta 1930 cuando surge la primera organización que agrupa a los transportistas en sus diferentes modalidades: marítimo, aéreo, ferroviario y carretero, en la Confederación Nacional de Transportes de la República Mexicana, que se transformaría más tarde, en 1937, en la Cámara Nacional de Transportes y Comunicaciones, y es hasta el año de 1989 cuando se crea la Cámara Nacional del Autotransporte de Carga (CANACAR), como una respuesta de los transportistas para enfrentar las políticas de desregulación de la época y evitar así la división del sector. (CANACAR, 2006).

2.10 Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Se afirma, que cuando Canadá firmó el tratado de libre comercio con Estados Unidos en 1989, se abrió un mercado potencial muy amplio, y el flujo de mercancías a través de sus fronteras se vio fuertemente incrementado. Las exportaciones de Canadá hacia los Estados Unidos en el periodo 1989 a 1991 alcanzaron un aumento del 10.7 por ciento, con respecto a los tres años anteriores (Michel, B. L. 1993). Los resultados para México, no necesariamente fueron los mismos, aunque se auguraba que a partir de la firma del tratado, se proporcionaría un mejor acceso a los mercados de los tres países a través de la armonización de normas y reglamentos, así como una modernización de los trámites aduanales que facilitarían la prestación de servicios multimodales.

Con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que entró en vigor el primero de Enero de 1994, el autotransporte fue uno de los sectores que sufrió una fuerte reestructuración, así, a partir de este año, el autotransporte entró en una etapa de desregulación que buscaba hacerlo más eficiente, implantando medidas como: la desaparición de las centrales de carga y comités de ruta, la fijación del precio de la tarifa en base a la oferta y la demanda, la libre competencia entre las empresas de transporte y la sustitución del régimen de concesiones por el de permisos.

En lo que respecta al autotransporte, el TCLAN señala que los operadores mexicanos de tractocamiones tienen acceso Estados Unidos y Canadá, en reciprocidad, México abre sus mercados a los operadores de estos países en un periodo de 3 a 6 años, a partir de la firma. En el caso del cabotaje, que es la transportación dentro de un país por empresas extranjeras, esta restringido a empresas del propio país. El tratado, contiene también, el compromiso de armonizar las normas de operación y seguridad, tales como el peso y la longitud de los tractocamiones y el traslado de sustancias peligrosas.

Algunas de las consecuencias de la desregulación fueron, la división de algunas empresas que habían congregado a un gran número de hombres-camión bajo el techo de sus concesiones, y el fortalecimiento de otras al realizar convenios de intercambio de remolques con compañías de transporte estadounidenses, permitiendo ofrecer servicios puerta a puerta a menor costo y menores tiempos de traslado. Sin embargo los acuerdos definidos dentro del TLCAN no se han cumplido de manera cabal, impactando en el desarrollo de este sector.

Los trámites de cruce de aduanas hacia Estados Unidos, siguen siendo un problema que genera retrasos, atribuibles, casi siempre a las revisiones aduanales y de seguridad que se efectúan invariablemente. Conviene así, mejorar la eficiencia del autotransporte de carga, en la medida en que este sea el medio más utilizado por los importadores y exportadores, como lo demuestran los datos del siguiente cuadro:

Cuadro 2.6 Valor de las mercancías transportadas vía terrestre, en millones de dólares.

INTERCAMBIO COMERCIAL MÉXICO-ESTADOS UNIDOS					
Modo	200	2002	2004	2005	2006/3
IMPORTACIONES PAÍS DE ORIGEN EEUU					
Autotransporte	82,389.2	70,924.7	79,349.1	83,341.2	23,091.0
Ferrocarril	10,495.8	10,143.0	13,632.9	15,747.7	4,184.7
Otros	4,273.8	4,090.1	4,321.7	5,187.7	1,460.7
Total	97,158.8	85,157.8	97,303.7	104,276.6	28,736.4
EXPORTACIONES PAÍS DE ORIGEN EEUU					
Autotransporte	88,668.7	90,593.6	104,943.8	112,267.6	30,201.7
Ferrocarril	21,056.1	20,790.7	20,183.4	20,782.2	6,145.7
Otros	3,711.7	2,996.5	2,518.8	2,350.6	660.9
Total	113,436.5	114,380.8	127,646.0	135,400.4	37,008.3
FLUJO COMERCIAL MÉXICO-ESTADOS UNIDOS					
Autotransporte	171,057.9	161,518.3	184,292.9	195,608.8	53,292.7
Ferrocarril	31,551.9	30,933.7	33,816.3	36,529.8	10,330.4
Otros	7,985.5	7,086.6	6,840.5	7,538.3	2,121.5
Total	210,595.3	199,538.6	224,949.7	239,676.9	65,744.6
Participación Porcentual					
Autotransporte	81.2%	80.9%	81.9%	81.6%	81.1%
Ferrocarril	15.0%	15.5%	15.0%	15.2%	15.7%
Otros	3.8%	3.6%	3.0%	3.1%	3.2%
Total	100.0%	100.0%	99.9%	99.9%	100.0%

Fuente: CANACAR. 2007. Estadísticas e Indicadores del Autotransporte.
http://www.canacar.com.mx/qospage/wb/CANACAR/CANA_estadistica

Sin embargo, algunas compañías estadounidenses, han logrado establecer cadenas de transporte internacional con traslados de puerta a puerta por medio de asociaciones, creando oficinas en México, y ganando clientes ofreciendo servicios integrados, dejando en clara desventaja a las compañías mexicanas, ante la negativa del país vecino a que el autotransporte mexicano ingrese a su territorio.

Proyecto Demostrativo

Ante los intentos fracasados de poner en práctica lo dispuesto en el TCLAN, a partir de Julio 2007 se inició el llamado Proyecto Demostrativo, cuyo objetivo consiste en permitir la entrada controlada de transportistas mexicanos a territorio estadounidense. De acuerdo a lo publicado en el Diario Oficial de los Estados

Unidos, la Administración Federal de Seguridad de Autotransportes, será la encargada de realizar la supervisión a los autotransportistas mexicanos que se inscriban en dicho proyecto, con el objetivo de comprobar que los transportistas mexicanos podrán operar con seguridad en territorio estadounidense, de esta forma, los transportistas mexicanos tendrán que cumplir con una serie de leyes y normas referentes a seguridad y ecología de manera rigurosa, y en algunos casos ni siquiera aplican para las compañías de transporte de Estados Unidos y Canadá. Además, se tendrán que consumir otros requisitos administrativos en donde se tendrá que comprobar desde la capacidad financiera de la empresa transportista, hasta la conjunción de un historial de accidentes y abuso de drogas y alcohol del operador de trailer en cuestión, así como un control de las horas de manejo continuo que deben cumplir, para evitar incurrir en horarios excesivos y prevenir accidentes, sin dejar de lado, la capacidad que debe tener para comunicarse de manera correcta en el idioma inglés. Sobre este último requisito, el gobierno de Estados Unidos, se reserva el derecho de poner fuera de servicio al operador de trailer, si a su criterio no habla correctamente el idioma.

De esta manera, el gobierno de Estados Unidos a través del Departamento de Transporte, ha informado que a cualquier transportista que ingrese a su territorio le será requerido cumplir con todas las regulaciones ambientales y de emisiones estatales y federales. Para cumplir con esto, las compañías mexicanas tienen que certificar sus unidades, de acuerdo a los estándares de la Administración Nacional de Seguridad de Tráfico en Carreteras y de los Estándares Federales de Seguridad de los Vehículos Automotores.

Este proyecto, permite la entrada de hasta 100 compañías de transporte mexicanas a territorio estadounidense, y viceversa, las compañías americanas podrán ingresar al país bajo los reglamentos que instruya la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. No es de extrañarse, que la participación de las compañías nacionales, ante tales imposiciones, sea muy baja: de las 107 solicitudes recibidas por el Departamento de Transporte, sólo 33 aprobaron, y del

total, sólo 26 son de personas morales, el resto, son personas físicas. (CANACAR Comunica, p.23. 2007).

2.11 Logística típica de una empresa de autotransporte

El dinamismo de los mercados en el país, hace que las economías en la actualidad necesiten contar con sistemas de transportes modernos y competitivos, apoyados por empresas profesionales y eficientes en la prestación de servicios de logística, almacenaje y distribución.

Una cadena de transporte, se puede entender como el conjunto de todas las operaciones de transporte y las maniobras asociadas a ella, necesarias para trasladar una mercancía de un punto A a un punto B. La cadena de transporte, involucra a menudo, el uso secuencial de dos o más modos de transporte y las operaciones de carga y descarga. Esta cadena, se inserta dentro del proceso de distribución física de un producto, y forma parte del sistema logístico de una empresa. Dicho sistema, debe de ser diseñado de manera particular y de acuerdo a los requerimientos de cada empresa, pues lo que sirva para una, no necesariamente será adecuado para otra, e incluye aspectos relacionados con el manejo físico de los productos, el almacenaje de materias primas, el embalaje, empacado, almacenaje de producto terminado, y por supuesto el transporte, además de los trámites relacionados con el traslado de mercancías. La inclusión del transporte de carga entre las actividades de los sistemas logísticos de las empresas, obliga a tomar algunas consideraciones al respecto, pues al empresario debe interesarle el aporte del transporte de carga, a su sistema de logística y no considerarlo como una actividad aislada, así, se debe de buscar un sistema de transporte que le permita mejorar sus niveles de competitividad.

Se insiste que años atrás, el sólo hecho de que existiera una infraestructura de transporte, era motivo suficiente de satisfacción, pues con ello eran factibles los traslados de cargas, sin que importara mayormente la calidad del servicio. En la actualidad, la sola existencia de la infraestructura no basta, hoy se

precisa cumplir con los exigentes niveles de calidad en el servicio, sobre todo, en el ámbito internacional.

Justo a Tiempo

El esquema de producción llamado Justo a Tiempo nace en las empresas japonesas, como una respuesta para solucionar uno de sus principales problemas: el del espacio físico. En términos generales, tiene como objetivo lograr un procesamiento continuo, sin interrupciones de la producción, eliminando todo aquello que implique desperdicio en las actividades de compras, fabricación, distribución y apoyo a la fabricación de un producto. Justo a tiempo implica no contar con inventarios de seguridad, sólo lo necesario, y producir lo suficiente para cubrir los pedidos de los clientes. Considera que el exceso de existencias genera mayores costos de almacenaje y aumenta los riesgos de obsolescencia (Gutiérrez, G. 2003).

El estilo de producción de justo a tiempo, significa para el transporte, funcionar sin demoras y con un alto grado de confiabilidad; del lado del empresario, significa un estudio a detalle de la logística del aprovisionamiento de insumos y la distribución del producto, para integrar a la perfección servicios integrados a las características propias de la empresa. La presión de este tipo de esquemas de producción por contar con sistemas de transporte integrados a sus necesidades es más que evidente, ya que cualquier interrupción en el sistema de abasto resulta demasiado costosa.

Independientemente del sistema de producción que adopte una empresa, siempre será fundamental armar cadenas de transporte que aseguren la oportunidad y calidad de los suministros y la distribución, así, en el diseño de la cadena de transporte se consideran varios aspectos:

- La frecuencia de los embarques.
- Las características del producto en cuestión.
- El origen y el destino del embarque.

Volumen y frecuencia de los embarques

Las compañías transportistas siempre otorgarán prioridad a aquellas empresas que generen grandes volúmenes de carga a intervalos regulares planeados, a aquellas que solicitan pequeños volúmenes con intervalos irregulares.

Las características del producto en cuestión

El grado de estandarización en los productos que maneje la empresa, influye también en las condiciones en la que puede ofrecer el servicio de transporte. Estas características incluyen: el tipo de empaque, las precauciones en el manejo y la caducidad del producto, entre otras.

Origen y destino del embarque

Los transportistas siempre preferirán aquellos embarques que se muevan entre grandes centros de población que aseguren su regreso cargado, más allá de aquellos que tengan como destino localidades aisladas, y que impliquen por lo tanto, el posible regreso vacío.

Dados estos aspectos, el sistema de transporte de carga, debe integrarse al sistema logístico de la empresa, como un instrumento para aumentar la eficiencia, la competitividad y la productividad de la misma. Para esto, se requiere que el servicio de transporte, cumpla con ciertas condiciones de calidad de servicio que deben de ser satisfechas como punto de partida, así, se afirma que las empresas usuarias de los servicios de transporte, otorgan un peso significativo a los siguientes atributos:

- **Confiabilidad del servicio:** la empresa, quiere un servicio que le pueda garantizar los tiempos de recorrido y de colecta y distribución de sus productos, sin dejar de mencionar la puntualidad con la que deberán presentarse para la carga o descarga de los mismos.

- Servicio oportuno: se requiere que la empresa transportista cuente con el equipo necesario, tractocamiones y equipo de arrastre, en el momento preciso.
- Seguridad: las empresas buscan a transportistas que puedan ofrecerle los esquemas necesarios de seguridad para confiarle sus mercancías con toda confianza. Que cuenten con equipos de localización vía satélite, choferes capacitados en el manejo de diversos tipos de cargas, que cuenten con los permisos necesarios para el traslado de sus mercancías, y que tengan implantados procesos de reclutamiento y selección de choferes que garanticen en la medida de lo posible la integridad de los mismos, además de contar con tractocamiones y equipos de arrastre en condiciones óptimas de operación, de manera que no comprometan en ningún momento, la seguridad en el traslado de la carga. (De Buen, R.O. 1991).
- Costo del servicio: los usuarios del transporte buscarán siempre minimizar sus costos, sin sacrificar en ningún momento la calidad del servicio.
- Seguimiento de los embarques: las empresas exigirán a los transportistas contar siempre con información disponible del estado y localización de sus embarques. Las tecnologías de información juegan aquí un papel sumamente importante, dado que de ellas dependerán en gran medida, que puedan cumplir con este requerimiento, a través de la implantación de: portales Web que presenten la información requerida por los clientes, permitiéndoles ser autosuficientes y contar con la posibilidad de consultar dicha información en todo momento y desde cualquier lugar; equipos de localización vía satélite que faciliten el seguimiento a lo largo de la ruta de los embarques y en tiempo real; sistemas de información que permitan la organización de la información de los embarques; y esquemas de atención a clientes

de tipo Call Center, que le abran la puerta a las empresas a un contacto directo con el transportista.

- Atención: por último y no por eso menos relevante, se destacan las actividades de atención al cliente, ya que las empresas buscan fortalecer relaciones con transportistas que estén dispuestos a ofrecerle servicios a largo plazo y que sean capaces de entender y satisfacer sus necesidades, logrando una empatía que fortalezca la relación de negocios con beneficios para ambas partes.
- Certificaciones: en la actualidad, es de gran importancia para los clientes el que la empresa transportista cuente con certificaciones que ratifiquen sus procesos de operación, avalando su grado de profesionalización en los mismos y generen la confianza del cliente; los más comunes dentro del ramo son: las certificaciones de la familia ISO y las certificaciones relativas a la seguridad impulsadas por el gobierno de Estados Unidos a raíz de los atentados sufridos en el año 2001, como lo son BASC (Business Anti-Smuggling Coalition) y C-TPAT (Customs-Trade Partnership Against Terrorism).

El peso particular que cada empresa ponga en estos atributos dependerá en gran medida de la importancia que se otorgue al transporte de carga dentro su logística. En la actualidad, muchas empresas prefieren subcontratar los servicios de logística, buscando no engrosar su plantilla laboral, lograr altos niveles de eficiencia y tener la flexibilidad para responder con rapidez ante los cambios que exija el mercado (De Buen, R. O. 1991).

Por otra parte, la tarea principal de los transportistas es diseñar servicios atractivos a la vista de las empresas, que contengan las características necesarias para obtener buenos rendimientos. Así, algunas de las características que se deben atender son:

- La capacidad de equipo disponible: el transportista se debe preocupar por diseñar una buena combinación entre personal, equipo motriz, equipo de arrastre y recurso materiales para ofrecer capacidades de servicio suficientes para el mercado al que da servicio. El interés debe centrarse en minimizar los recorridos vacíos.
- El costo de brindar el servicio: el transportista siempre busca operar con los menores costos posibles, permitiéndole ofrecer tarifas más bajas que le lleven a ganar mercado y aumentar sus márgenes de utilidad.
- Los sistemas de información: son una parte muy importante para el manejo y la organización de la información que le permitan ofrecer información oportuna de los embarques de sus clientes y el control y seguimiento efectivo de sus equipos motrices y de arrastre.
- Tecnología: el activo más importante en las empresas transportistas lo constituyen sus tractocamiones y sus equipos de arrastre, por lo tanto es fundamental la elección de los mismos, tomando en cuenta sus características tecnológicas que le permitan facilitar el ahorro de energía y garantizar la seguridad de sus choferes y el traslado de las mercancías de sus clientes.
- Comunicación: es necesario contar con sistemas de comunicación que le permitan al transportista atender puntualmente y de manera personalizada los requerimientos de sus clientes, y pueden darse de diversas formas: a través de la Web, de sistemas de telefonía del tipo Call Center, de telefonía móvil y de correo electrónico.
- Recurso humano: es importante contar con el capital humano suficiente y capaz para atender de forma efectiva cualquier avenencia que pueda presentarse durante el ciclo de vida de la prestación del servicio: desde el personal de ventas y servicio al cliente, hasta los operadores de trailer.

El reto del sector del transporte, consiste en saber combinar sus recursos materiales, la tecnología, habilidades y organización, de forma que asegure de manera consistente la prestación de sus servicios satisfaciendo siempre las necesidades de sus clientes.

La operación típica de una empresa de autotransporte de carga incluye ciertos elementos que es necesario definir para entender de manera cabal su forma de trabajo.

Tractocamión: es el vehículo de tipo motriz que conduce un operador de trailer y que se utiliza para mover el equipo de arrastre con objeto de trasladar mercancía, bienes y materiales de un punto a otro. La Secretaría de Comunicaciones y Transportes lo llama vehículo tipo tractor, sin embargo, para fines del presente trabajo se denominara tractocamión.

Equipo de Arrastre: es el vehículo de tipo no motriz, es decir, no puede moverse por si sólo, en donde se transportan físicamente las mercancías, bienes o materiales. Depende de un tractocamión para su movilidad y pueden ser de varios tipos:

- Caja seca
- Caja refrigerada o Thermo
- Plataforma
- Low-boy
- Semi Low-Boy
- Contenedor
- Autotanque
- Caja con cortina

Operador de Trailer: también llamado operador a secas, es la persona encargada de conducir un tractocamión, la Secretaría del Trabajo lo llama Operador de Carretera, aquí, se utiliza el término de manera indistinta.

Hombre-Camión: en el sector del autotransporte, se denomina hombre-camión, a la persona que es dueña de un tractocamión y el mismo lo trabaja, vendiendo sus servicios a empresas transportistas más grandes o directamente al sector empresarial que lo requiera. Sin embargo, se ha denominado también hombre-camión, a aquel microempresario que es dueño de hasta 10 tractocamiones y trabaja de manera similar al que es dueño de uno solo. En la actualidad, la mayoría de las empresas de autotransporte prestan sus servicios utilizando un esquema de operación en el cual se asigna un tractocamión por operador de trailer, de manera que en el presente, se utiliza el término de hombre-camión para definir la dupla tractocamión-operador de trailer, es decir, la asignación del tractocamión propiedad de la empresa al operador de trailer que trabaja para la misma.

El grueso del movimiento de transporte en el país, se realiza dentro del territorio nacional y a través de la frontera con Estados Unidos, por lo que se puede decir que los transportistas se encargan de trasladar básicamente tres grandes tipos de embarques:

- Embarques de exportación cuyo destino es la frontera con Estados Unidos y cuya característica más importante es que en la mayoría de los casos el transportista traslada el equipo de arrastre hasta el sitio donde se realizará la carga de mercancías.
- Embarques de importación cuyo origen es la frontera con Estados Unidos, y se caracterizan porque se reciben equipos de arrastre ya cargados.
- Embarques nacionales cuyo origen y destino siempre están dentro de territorio mexicano.

Así, la operación típica de una empresa de transporte, se explicará de manera general en base a las categorías antes expuestas.

Embarques de Exportación

- Siguiendo el diagrama de la figura 2.3 se puede explicar lo siguiente, el punto de partida para el ciclo de vida de un embarque de exportación se da cuando el transportista recibe un requerimiento de por parte de un usuario a través de su área de servicio al cliente, en donde se especifica entre otras cosas: el origen, el destino, el tipo de carga de trasladar, las fechas y horas en las que se requiere el servicio, y las instrucciones especiales del viaje en cuestión.
- El área de servicio al cliente avisa de dicha solicitud, comúnmente a través de un sistema de información computarizado, al área de planeación para que prevea la programación del embarque.
- El área de planeación recibe el requerimiento del cliente y de acuerdo a las características del embarque asigna el tractocamión y equipo de arrastre adecuados. Es preciso aclarar que con la asignación de un tractocamión a un embarque en particular, también se está asignado implícitamente al operador de trailer que tiene asignado esa unidad.
- Así, el área de operación recibe el resumen de instrucciones del embarque en cuestión, con los números de identificación del equipo de arrastre, tractocamión y operador, despachándolo a su origen de carga y transmitiendo al operador las instrucciones finales.
- El operador, llega a las instalaciones del cliente o zona de carga. Una vez cargada la mercancía en el equipo de arrastre, se da el inicio del viaje en sí.
- Durante el tiempo de recorrido se da seguimiento del mismo a través de los equipos de localización satelital o incluso a través de los reportes del operador realizados a través de telefonía celular. Todos estos reportes, se capturan o almacenan de manera automática en un sistema computarizado que permite revisar la historia de ese embarque en particular.

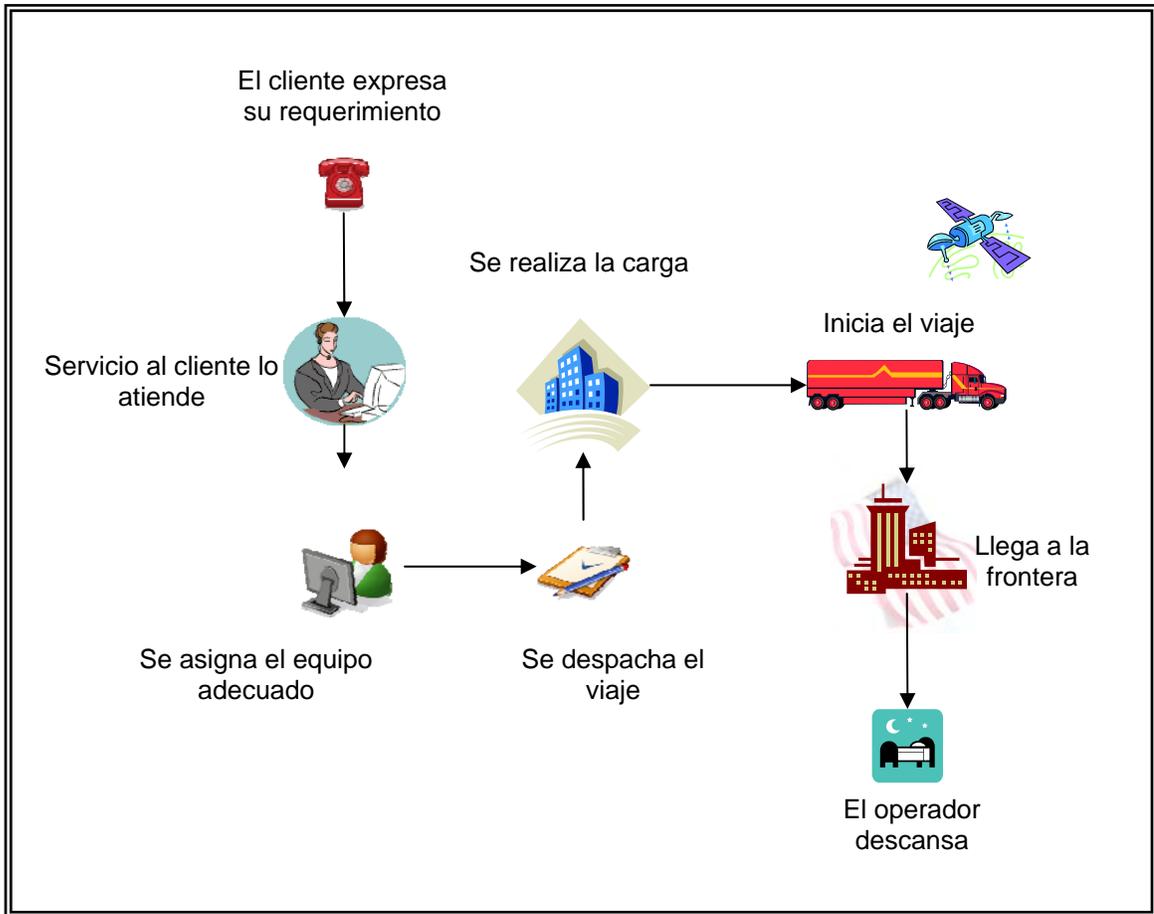


Figura 2.3 Embarques de Exportación. Operación típica de una empresa de autotransporte de carga.
Fuente: diseño propio.

- Al finalizar el viaje en frontera, el operador reporta las últimas incidencias del mismo, y se dispone a tomar su descanso correspondiente, quedando su tractor en modo de espera, hasta que este finalice.
- Una vez terminado este proceso, el equipo de arrastre en cuestión queda en espera de ser cruzado por la frontera de Estados Unidos, pero, el ciclo de vida del embarque en el país ha terminado.

Embarques de Importación

- Este tipo de embarques, figura 2.4, tienen su origen en la frontera con Estados Unidos y terminan en algún punto del interior del país. Así, el punto de partida para esta categoría, se da cuando la empresa usuaria avisa del

requerimiento de un embarque al área de servicio a cliente del transportista, especificando el destino, el tipo de carga a trasladar, la fecha y hora en que se requiere llegar al destino y las instrucciones especiales del mismo. Se debe recordar que al tratarse de un viaje de importación, el transportista mexicano recibe ya cargado el equipo de arrastre.

- Una vez que el equipo de arrastre es recibido es por el transportista, se procede a asignar un tractocamión al embarque, y se da inicio al viaje en cuestión.
- De igual forma que en los embarques de exportación, en los de importación, durante el tiempo de recorrido se da seguimiento del mismo a través de los equipos de localización satelital o incluso a través de los reportes del operador realizados a través de telefonía celular. Todos estos reportes, se capturan o almacenan de manera automática en un sistema computarizado que permite revisar la historia de ese embarque en particular.
- Para fines del cliente, el viaje finaliza una vez que la carga llega a sus instalaciones, en donde usualmente, el operador de trailer espera a que el equipo de arrastre sea descargado, a menos que la empresa usuaria avise de antemano que dicho equipo volverá a ser cargado, en cuyo caso, el operador regresará con su tractocamión a las instalaciones de su empresa, de no ser así, el operador lo regresa a las instalaciones de la empresa transportista.
- Una vez que el operador regresa a la empresa, se da por terminado el viaje y comienza su descanso correspondiente, inhabilitando a la vez el uso de su tractocamión.

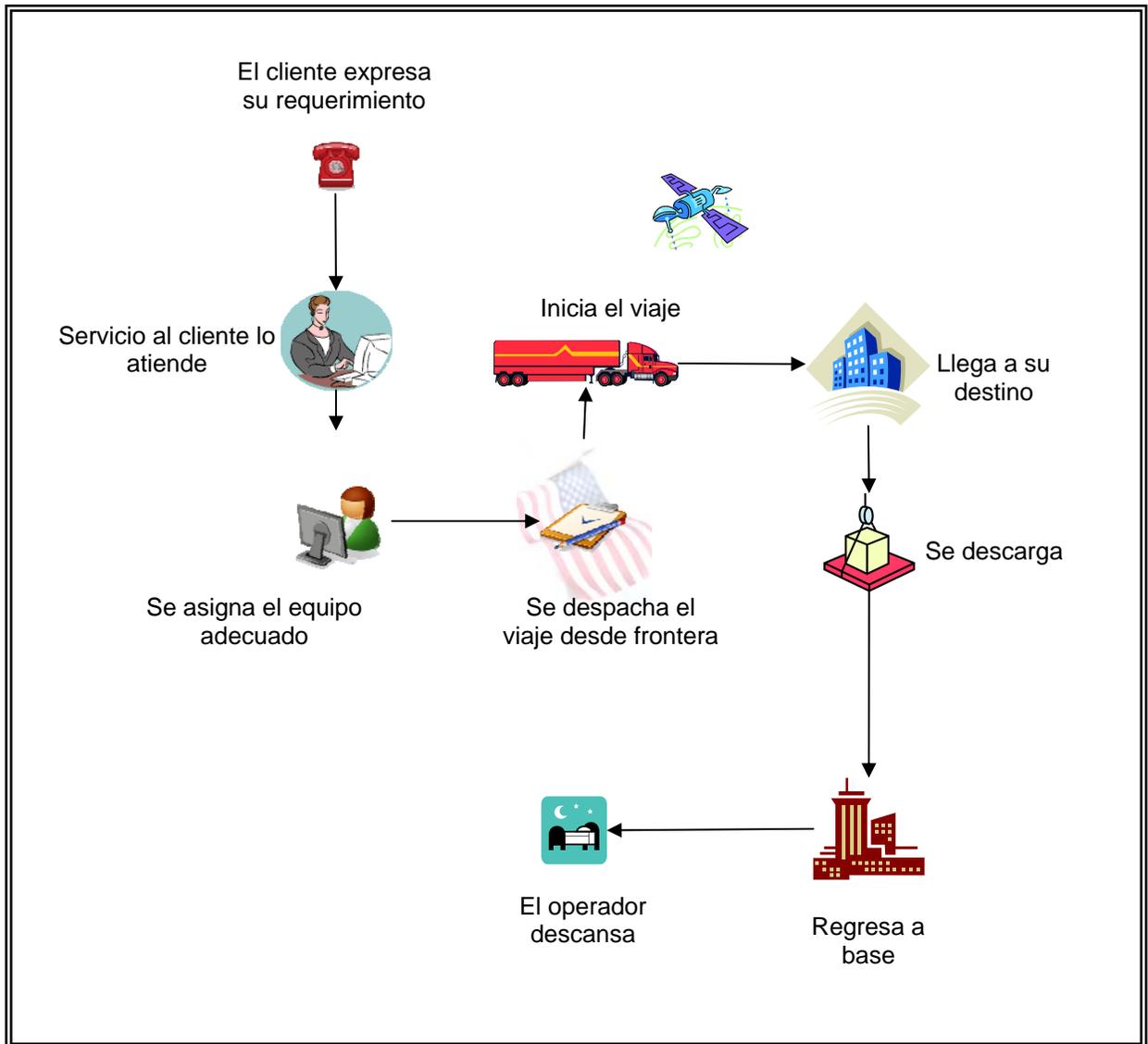


Figura 2.4 Embarques de Importación. Operación típica de una empresa de autotransporte de carga.
Fuente: diseño propio.

Embarques Nacionales

- El punto de partida para el ciclo de vida de un embarque nacional se da cuando el transportista recibe un requerimiento por parte de una empresa usuaria a través de su área de servicio al cliente, en donde se especifica entre otras cosas: el origen, el destino, el tipo de carga de trasladar, las fechas y horas en las que se requiere el servicio, y las instrucciones especiales del viaje en cuestión, como se muestra en la figura 2.5.

- El área de servicio al cliente avisa de dicha solicitud al área de planeación para que prevea la programación del embarque.
- El área de planeación recibe el requerimiento y de acuerdo a las características del embarque asigna el tractocamión, operador y equipo de arrastre.
- Después, el área de operación recibe el resumen de instrucciones del embarque, con los números de identificación del equipo de arrastre, tractocamión y operador, despachándolo a su origen de carga y transmitiendo al operador las instrucciones finales.
- El operador, llega a las instalaciones del cliente o zona de carga. Una vez cargada la mercancía en el equipo de arrastre, se da el inicio del viaje.
- Durante el tiempo de recorrido se da seguimiento del mismo a través de los equipos de localización satelital o incluso a través de los reportes del operador realizados a través de telefonía celular. Todos estos reportes, se capturan o almacenan de manera automática en un sistema computarizado que permite revisar la historia de ese embarque en particular.
- Para el cliente, el viaje finaliza una vez que la carga llega a sus instalaciones, y de igual forma que en los viajes de importación, el operador de trailer espera a que el equipo de arrastre sea descargado, a menos que la empresa usuaria avise que dicho equipo volverá a ser cargado, regresando entonces el operador con su tractocamión a las instalaciones de su empresa, y de no ser así, el operador regresa el equipo de arrastre a las instalaciones de la empresa transportista.
- Una vez que el operador regresa a la empresa, se da por terminado el viaje y toma el descanso correspondiente, inhabilitando el uso de su tractocamión.

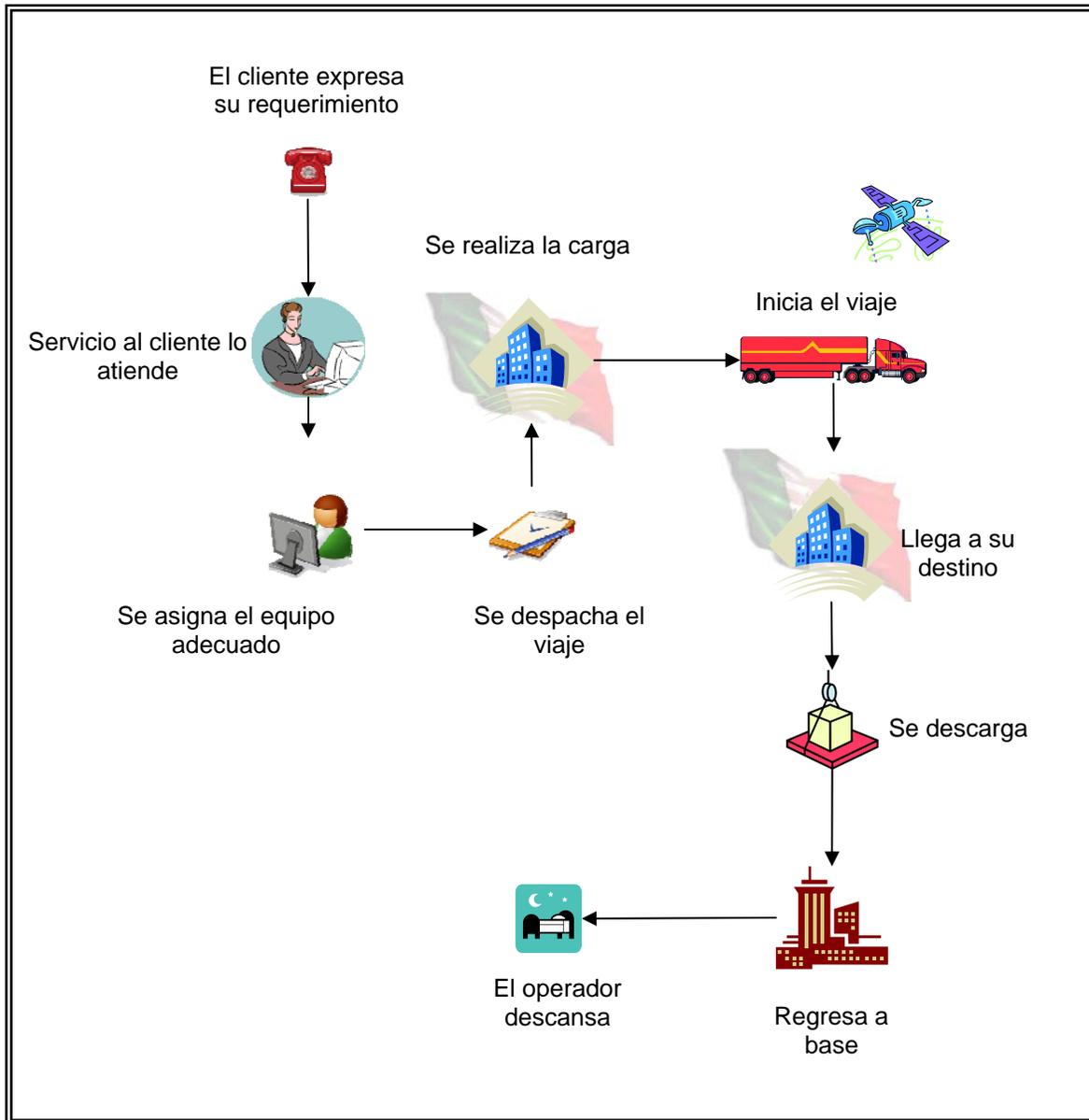


Figura 2.5 Embarques Nacionales. Operación típica de una empresa de autotransporte de carga.
Fuente: diseño propio.

Independientemente de la forma en la que operen las empresas, todas buscan sin lugar a dudas el menor costo en sus operaciones para contar siempre con la mayor utilidad posible, y esto sólo puede lograrse a través del análisis de sus operaciones diarias, así, la producción o venta de su producto, la naturaleza del mismo, su organización, las políticas y medidas adoptadas, se reflejan en la

información financiera del negocio, y esta información se conoce a través de los estados financieros.

2.12 Estados Financieros

Los estados financieros se pueden definir como un resumen esquemático que incluye cifras, rubros y clasificaciones que proporcionan informes periódicos a fechas determinadas sobre el estado o desarrollo de la administración de una compañía, son pues, la base para la toma de decisiones de cualquier empresa, y muestran entre otras cosas, la situación financiera en la que se encuentra, sus deudas y los recursos con que cuenta para cumplir con estas obligaciones. (Moreno, F. J. 2000). Los objetivos de los estados financieros se pueden resumir de la siguiente manera:

- Proporcionar información acerca de la situación financiera de una empresa.
- Brindar datos acerca de los resultados de sus operaciones.
- Ofrecer informes sobre las tendencias y relación de las diferentes variables que los conforman.
- Ser fuente principal para la toma de decisiones estratégicas en la organización.

Dichos estados son esencialmente numéricos porque reflejan datos que se obtienen directamente de los registros contables y se dividen de la siguiente manera:

- Balance general
- Estado de resultados
- Estado de cambios en la situación financiera con base en el efectivo
- Estado de cambios en el capital contable

Balance General

Es el estado financiero que muestra los activos, pasivos y el capital contable de una empresa a una fecha determinada. Aquí se muestran, entre otras cosas, cómo están distribuidos los bienes de una empresa, activos, cuánto se debe, pasivos, además de identificar si las deudas son a largo o corto plazo, así

como cuánto dinero han invertido los socios en la empresa, capital contable. Dentro del balance general, se incluyen algunos conceptos como se muestra en la figura 2.6, y que se definen a continuación.

Activos: son todos los bienes y derechos que posee una empresa y se dividen en tres grupos, de acuerdo básicamente a su grado de disponibilidad para convertirse en dinero:

- Activo circulante: está representado por el dinero en efectivo y todas aquellas partidas que puedan ser convertidas en efectivo en un plazo menor a un año. Ejemplo: dinero en caja, dinero en bancos, inversiones en valores, cuentas por cobrar, pagos anticipados o inventarios.
- Activo fijo: son los bienes que se adquieren para utilizarlos en las actividades propias del negocio y que son necesarios para transformar, vender o distribuir los productos de la empresa o prestar el servicio de la misma. Ejemplo: terrenos, edificios, maquinaria y equipo, equipo de oficina o equipo de transporte.
- Activo diferido: este rubro está representado por las inversiones cuyo beneficio se obtendrá en varios periodos o años, y tiene como característica principal que incluye valores intangibles. Ejemplo: gastos de organización, gastos de instalación, patentes y marcas.

Pasivos: es el conjunto de deudas y obligaciones que tiene una empresa, y se pueden dividir en dos grandes categorías:

- Pasivo a corto plazo: son aquellas deudas cuyo vencimiento será en un plazo igual o menor a un año.
- Pasivo a largo plazo: son aquellas deudas cuyo vencimiento se dará en un plazo mayor a un año.

ACTIVO	
ACTIVO CIRCULANTE	
	Caja
	Bancos
	Clientes
	Inventario
	Cuentas por cobrar
	Suma Activo Circulante
ACTIVO FIJO	
	Terrenos
	Maquinaria, planta y equipo
	Depreciación
	Suma Activo Fijo
ACTIVO DIFERIDO	
	Inversiones a largo plazo
	Suma Activo Diferido
	TOTAL ACTIVO
PASIVO	
PASIVO CIRCULANTE	
	Cuentas por pagar (Proveedores)
	Suma Pasivo Circulante
PASIVO DIFERIDO	
	Rentas cobradas por anticipado
	Intereses cobrados por anticipado
	Suma Pasivo Diferido
	TOTAL PASIVO
CAPITAL	
	Capital Social
	Utilidades acumuladas
	Utilidad del periodo
	Capital Contable
PASIVO Y CAPITAL	

Figura 2.6 Principales partidas que puede contener un Balance General.
Fuente: diseño propio.

Capital Contable: es el valor de lo que le pertenece al empresario, ya sea por aportaciones o por resultados obtenidos, y se divide en dos: capital contribuido y capital ganado. Así, se tiene que:

$$\text{Capital Contable} = \text{Activo} - \text{Pasivo}$$

Estado de Resultados

También llamado Estado de Pérdidas y Ganancias, tiene por objeto determinar las utilidades o pérdidas obtenidas por la empresa en el transcurso de un ejercicio contable. Se considera como un complemento del Balance General y se analizan a detalle las partidas que dieron origen a los ingresos, costos y gastos de la empresa durante cierto periodo de tiempo. (Moreno, F. J. 2000).

Ingresos: por ingreso se entiende todo movimiento de valores que produce una utilidad y que por tanto aumenta el capital, así, los principales conceptos por los que una empresa puede tener ingresos son,

- La venta de bienes y servicios que constituyen la actividad preponderante de la empresa.
- Los ingresos por el cobro de intereses o ventas de activo fijo, que aunque no provienen de la actividad preponderante de la empresa deben considerarse en el estado de resultados.

Egresos: son las erogaciones que tiene una empresa y se pueden clasificar como costos o gastos.

Costo de ventas: es el costo de la materia prima, más la mano de obra necesaria para producir los bienes y servicios que vende una empresa.

Gastos: los gastos de una empresa se pueden clasificar en tres grupos,

- Gastos de venta: son todas las erogaciones necesarias para poder realizar la venta de los bienes o servicios de una empresa, como, los gastos de publicidad, fletes y comisiones de agentes de ventas.
- Gastos de administración: son todas las erogaciones necesarias para la administración de una empresa. Ejemplo: sueldos de administradores, teléfono, luz y papelería.
- Gastos financieros: son todas las erogaciones de una empresa relacionadas con el pago de intereses.

Estado de cambios en la situación financiera con base al efectivo

Este estado financiero muestra los cambios de una empresa en cuanto a la distribución de sus recursos económicos, así como en sus obligaciones y su capital. Al igual que el Estado de Resultados, es un estado financiero dinámico, ya que muestra los cambios sufridos en un periodo determinado.

Estado de cambios en el capital contable

Muestra los cambios existentes en la integración del capital contable, como los incrementos en el capital social, utilidades acumuladas y dividendos pagados, en un periodo determinado.

2.13 Análisis Financiero

Los estados financieros muestran información del pasado de una empresa con el fin de facilitar la toma de decisiones a futuro. El análisis financiero, consiste en el uso de ciertas herramientas y técnicas, aplicadas a los estados financieros, para obtener algunas medidas y relaciones que faciliten esta toma de decisiones.

Razones Financieras

Las razones financieras constituyen un método para conocer hechos relevantes acerca de las operaciones y la situación financiera de una empresa. Para que este método sea efectivo, se necesita que dichas razones sean evaluadas en conjunto más que de manera individual, así como su tendencia en el

tiempo. Una razón financiera, expresa la relación matemática entre dos o más cantidades y ayudan a determinar las relaciones existentes entre diferentes rubros de los estados financieros. Lo más importante de este método es el juicio, pues una correcta interpretación, puede señalar situaciones clave que pueden merecer una investigación más a fondo. Se puede decir que los signos vitales de una empresa son: la liquidez, la productividad, la estabilidad o endeudamiento y la rentabilidad, en base a esto las razones financieras, pueden agruparse como se muestra a continuación:

Razones de Liquidez: miden la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

Razones de Endeudamiento: miden el grado en que una empresa ha sido financiada a través de deudas.

Razones de Productividad: miden la eficiencia con que se están utilizando los recursos de una empresa.

Razones de Rentabilidad: miden la eficacia de la administración de una empresa. Para esta investigación, estas razones serán las más utilizadas, por lo que se explican en detalle a continuación.

- Rendimiento sobre el capital: también llamada ROE por sus siglas en inglés, Return On Equity, y se obtiene de la división de la utilidad neta entre el capital. Mide la capacidad de la empresa para generar utilidad en relación con lo invertido.

$$\text{ROE} = \text{Utilidad Neta} / \text{Capital}$$

- Rendimiento sobre la inversión: también llamada ROA por sus siglas en inglés, Return Of Assets, y se obtiene de la división de la utilidad neta sobre activo total. Es un indicador de la rentabilidad de una empresa en relación a sus activos y proporciona una idea de la eficiencia que se tiene en la administración de los activos de la empresa para generar utilidades.

$$\text{ROA} = \text{Utilidad Neta} / \text{Activo Total}$$

- Margen de utilidad bruta: se obtiene de la división del resultado de ventas menos costo de ventas sobre las ventas. En resumen, nos indica las ganancias en relación con las ventas, deduciendo los costos de producción o prestación del servicio.

$$\text{Margen de utilidad bruta} = (\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}) / \text{Ventas}$$

- Margen de utilidad neta: se obtiene de dividir la utilidad neta entre las ventas netas. Relaciona la utilidad líquida con el nivel de las ventas netas.

$$\text{Margen de utilidad neta} = \text{Utilidad Neta} / \text{Ventas Netas}$$

La interpretación de estas variables, consiste en emitir una opinión acerca de la situación financiera de una empresa con base en los datos obtenidos. Sin embargo, aunado a lo que pudiera arrojar este análisis, en la práctica será necesario analizar otros factores externos que rodean a la empresa en cuestión como los de carácter político, económico, social y legal, que también pudieran afectar el desarrollo de la misma.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la mayoría de las empresas de autotransporte de carga en el país, asignan un tractocamión por operador de trailer, dando como resultado una relación de uno a uno, es decir, una dupla hombre-camión. De esta manera, el operador se convierte en el responsable de dicha unidad y la mayor parte del tiempo sólo él puede utilizarlo, y solamente en casos de vacaciones, incapacidades, permisos especiales de ausencia o alguna emergencia, se considera el que otro operador pueda trabajar esa unidad. Si consideramos que una empresa cuenta con 300 tractocamiones, por ende requerirá de al menos 300 personas que los operen. Hay que tomar en cuenta que estas personas tienen necesidades humanas y por lo tanto son incapaces de trabajar 24 horas al día, los 365 días del año, por lo tanto, nos encontraremos, que si una de ellas hace efectivos sus días de vacaciones que le otorga la ley, por ende, el tractocamión asignado quedará detenido y sin poder operar, pues ya no se tendrían operadores que lo sustituyan.

Ante esto, las empresas de autotransporte han recurrido a la contratación de operadores de trailer adicionales, a los cuales no se les asigna un tractocamión como parte de su integración a la empresa, sino que sirven a manera de comodines, listos para sustituir a algún compañero solamente en el caso de eventualidades como la que se señalaba, dando como resultado que el tractocamión no se quede sin operar durante periodos prolongados de tiempo. Es una práctica común en las empresas transportistas que el número de operadores de comodín contratados represente un porcentaje de entre el diez y el quince por ciento del total de tractocamiones, es decir, si una empresa cuenta con 300 tractocamiones, tendrá entonces, entre 30 y 45 operadores de comodín contratados para sustituir a los choferes titulares mayormente en el caso de descansos prolongados (vacaciones, incapacidades y enfermedad, entre otros).

Por seguridad, en los contratos colectivos de trabajo de los operadores de trailer, se tiene establecido que, al término de cada embarque el operador en cuestión tiene derecho a descansar cierto número de horas, dependiendo de la duración que haya tenido su viaje, aunado a que, por cada seis días trabajados, descansará uno. De esta forma, durante ese tiempo de descanso, el tractocamión también descansa, generando este último, tiempos muertos que bien pudieran utilizarse para atender otros embarques. El problema más fuerte, viene cuando todos los operadores comodines están ocupados y no hay quien pueda tomar la operación de un tractocamión en descanso.

El autotransporte de carga en la actualidad, forma parte integral del proceso logístico de las empresas, ya que éstas se enfocan en verlo como una parte más de su proceso productivo, un instrumento que les permita mejorar su eficiencia, su competitividad y productividad.

Dadas estas circunstancias, los transportistas deben ofrecer servicios que satisfagan los estándares y requerimientos de sus clientes, enfocándose no sólo en aspectos como la confiabilidad, oportunidad, seguimiento y la calidad del servicio, sino sobre todo, en el costo de del mismo. De esta manera, los transportistas deben de buscar formas innovadoras de mejorar sus costos operativos y atender más mercados, permitiéndoles ofrecer precios más competitivos a sus clientes.

Una de estas formas, sería modificar el esquema de operación de las empresas transportistas, redefiniendo la asignación hombre-camión a la que están acostumbradas y en lugar de asignar un tractocamión a un operador de trailer, contar con un grupo de tractocamiones y un grupo de operadores, que no restringiera el uso de lo primeros, de manera que cuando un operador tome su tiempo de descanso, el tractocamión quedara disponible para ser utilizado por otra persona, abriendo la posibilidad de atender otros embarques. Se medirá entonces

cuál es el impacto financiero en una empresa transportista, si se modifica su esquema de operación, hablando de la asignación hombre-camión.

Habría que tomar en cuenta diversos factores que pudieran afectar la implantación de una medida como la propuesta, y uno de ellos es el que corresponde al sentido de pertenencia que se genera en un gremio como lo es el de los operadores de trailer. Este sentido de pertenencia se origina por lo que ellos consideran su segunda casa: el tractocamión; como lo menciona Rivero (2004), “Toman su suerte a cuestras, pasan por su carga y sus órdenes, y se despiden con una sonrisa en los labios, y es que para ellos viajar es vivir, lo demás es aguardar”. Dadas las características propias de su trabajo, llegan a recorrer grandes distancias, propiciando que pasen largas jornadas a bordo del mismo, por lo que suelen acondicionarlo con todas las comodidades posibles: radios de CB (Citizen Band), televisión, reproductores de DVD y neveras, entre otras, además de los accesorios de personalización que cada operador de trailer le imprime a su tractocamión en el interior del mismo, como: fotos familiares, imágenes religiosas y amuletos de diversa índole, por mencionar algunos. Debido a esto, se genera una relación muy fuerte entre el operador de trailer y su tractocamión, por lo que se puede prever que una modificación en el esquema de operación de la empresa en donde no se le asigne uno de manera permanente, podría ocasionar cierta resistencia al cambio y hasta algún tipo de descontento en el desempeño de su trabajo. Cabe mencionar, que en los contratos colectivos de trabajo, no se especifica de ninguna manera que la empresa deba asignarle un tractocamión a su operador de trailer de forma permanente.

Otro factor importante a considerar, puede ser el cuidado que se le dé al tractocamión, pues se afirma que al estar en uso de varias personas, no recibe la misma atención que cuando se le asigna a una sola. Este cuidado se refiere más que nada a las características del trato que recibe en el manejo y no al mantenimiento propio de la unidad, pues la mayoría de las empresas

transportistas ponen especial énfasis en los mantenimientos preventivos que debe recibir el tractocamión en cuestión.

A pesar de estos factores que pudieran influir negativamente en la implantación de esta estrategia, habrá que pensar de manera positiva, y no perder de vista que si la empresa transportista logra mejorar su eficiencia, ganar mercado y aumentar sus utilidades, sin afectar a sus empleados, por ende, estos últimos mejorarán sus circunstancias laborales.

En la investigación de tipo bibliográfica y cuantitativa, se llevan a cabo una serie de proyecciones de los estados financieros de una empresa transportista para observar su comportamiento cuando se modifiquen algunos rubros clave, y analizar de esta forma, el impacto financiero que tendría la modificación en la forma de operación de la empresa. El impacto financiero se medirá a través de la observación del comportamiento de algunas variables clave como: el número de embarques atendidos y el total de kilómetros recorridos por estos embarques; estas variables, se verán afectadas cuando se modifique el esquema de operación de la empresa y por ende se observará cuál es su repercusión en los estados financieros de la empresa, y a su vez en dos variables más: costo por kilómetro recorrido y utilidad por kilómetro. Así mismo, se utilizarán algunas razones financieras referentes a la medición de la rentabilidad de una empresa: rendimiento sobre el capital, rendimiento sobre los activos, margen de utilidad bruta y margen de utilidad neta.

De esta forma, se definen para esta investigación las siguientes variables:

- Variables independientes: se puede decir que una variable independiente es aquella que puede ser manipulada para estudiar cómo incide sobre una variable dependiente.
 - Número de embarques atendidos de Exportación: el planteamiento del problema, cuestiona el comportamiento que tendría una empresa si modifica su esquema de operación y

se permite separar la asignación de un tractocamión a un chofer. Se estima que aplicando esta política, el número de embarques atendidos sea mayor y por lo tanto se afecten los resultados financieros y operativos de la empresa.

- Número de embarques atendidos de Importación.
- Variables dependientes: el comportamiento de una variable dependiente se ve afectado, o depende, del valor de una variable independiente.
 - Kilómetros recorridos: si el número de embarques atendidos se ve afectado, por ende, el número de kilómetros recorridos se verá también modificado. Los indicadores de eficiencia y operación en una empresa transportista, se realizan casi siempre en kilómetros, pues su servicio se trata del traslado terrestre de mercancías.
 - Costo por kilómetro recorrido: esta variable nos permitirá observar el comportamiento en los costos de prestación del servicio que tiene la empresa transportista y revisar cómo se modifican sus valores cuando cambien las variables independientes.
 - Utilidad por kilómetro recorrido: con esta variable podremos revisar la afectación de las variables independientes a la utilidad de la empresa.

IV. ANÁLISIS, MEDICIÓN Y PERSPECTIVAS DEL PROBLEMA

Para esta investigación se utilizaron datos de una empresa de transporte de carga ubicada en el centro del país, a la que se nombrará como Transportes Bajío, para poder entender y hacer un análisis de la situación actual de la empresa, se presentan algunas de sus características más importantes.

Servicios: su principal actividad es proporcionar transporte de carga regular vía terrestre, transportado casi todo tipo de mercancías, excepto perecederos, animales, algunos materiales peligrosos y productos a granel. La mayoría de sus clientes pertenecen a la industria automotriz, textil y de alimentos secos. Todos sus embarques se mueven entre las ciudades de Querétaro, San Luis Potosí y Nuevo Laredo, Tamaulipas, contando con oficinas de representación y patios de maniobras en cada una de ellas.

Infraestructura: cuenta con 300 tractocamiones que tienen un promedio de antigüedad de 3 años y 330 operadores de carretera contratados, de los cuales 30 son de los llamados operadores de comodín. Así mismo, cuenta con 800 remolques propios conformados por cajas secas y plataformas; en promedio trabaja con alrededor de mil remolques en movimiento de compañías transportistas americanas, con las cuales tiene establecidos convenios de intercambio, renta y préstamo.

Esquema de operación: actualmente, cuando un operador de carretera es contratado, se le asigna un tractocamión para su uso y estará bajo su responsabilidad hasta que le asignen otro o termine su contrato con la empresa. De acuerdo a lo especificado en el contrato colectivo de trabajo de los operadores de carretera, dichos trabajadores, tienen el derecho a descansar seis u ocho horas al término de un embarque de acuerdo a la duración que haya tenido el mismo, de manera que si un embarque de Querétaro a Nuevo Laredo tuvo una duración de 15 horas, el operador descansará al término del mismo, 8 horas. Si el embarque

es de San Luis Potosí a Nuevo Laredo, tendrá una duración aproximada de 12 horas, lo que implica que al finalizar, el operador descansará un total de 6 horas. Adicionalmente, se contempla que, por cada seis días trabajados, el operador, descansará uno.

Embarques: en el año 2007, Transportes Bajío, despachó un total de 58,102 viajes, por lo que mensualmente atiende un promedio de 4,842 embarques de importación y exportación entre México y Estados Unidos, a través de la frontera de Nuevo Laredo, Tamaulipas, en las rutas de: Querétaro-Nuevo Laredo-Querétaro y San Luis Potosí-Nuevo Laredo-San Luis Potosí, tal y como se muestra en la figura 4.1.

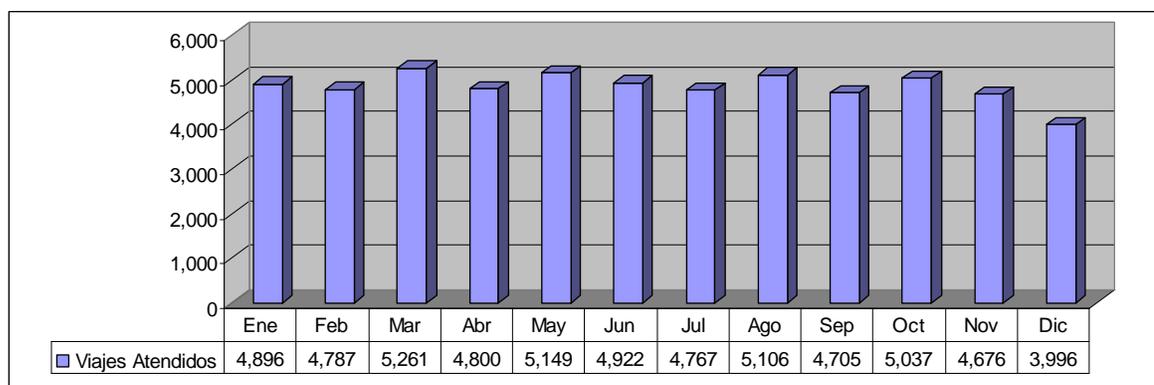


Figura 4.1 Viajes atendidos por mes en el año 2007, Transportes Bajío.
Fuente: Transportes Bajío. 2008. Anuario operativo 2007.

En la siguiente figura, 4.2, se muestra el número de embarques atendidos por ruta durante el año 2007 en Transportes Bajío.

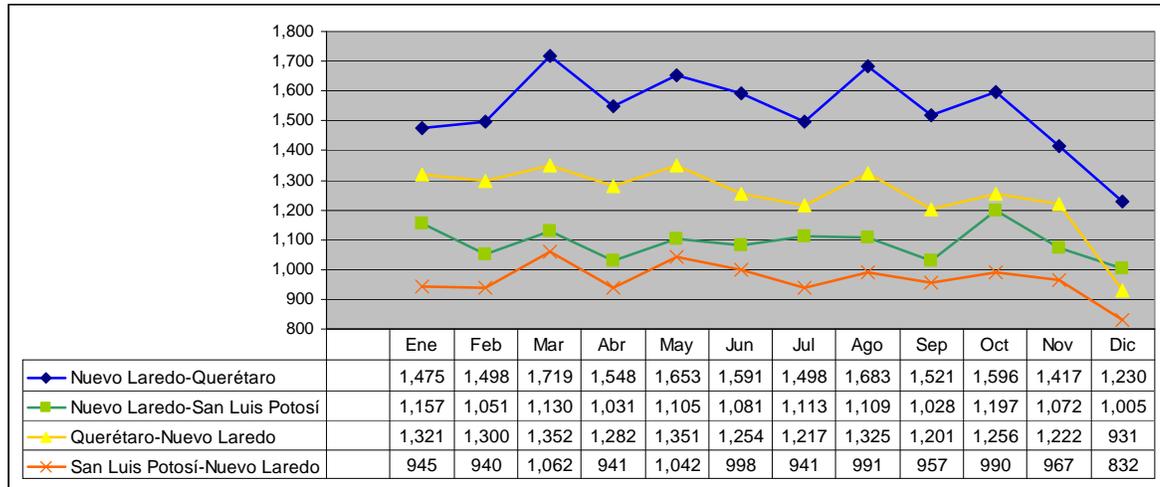


Figura 4.2 Viajes atendidos por ruta en el año 2007, Transportes Bajío.
Fuente: Transportes Bajío. 2008. Anuario operativo 2007.

De la misma forma se cuenta con la estadística donde se muestran los kilómetros recorridos por embarques atendidos durante el año 2007, misma que se muestra en la figura 4.3.

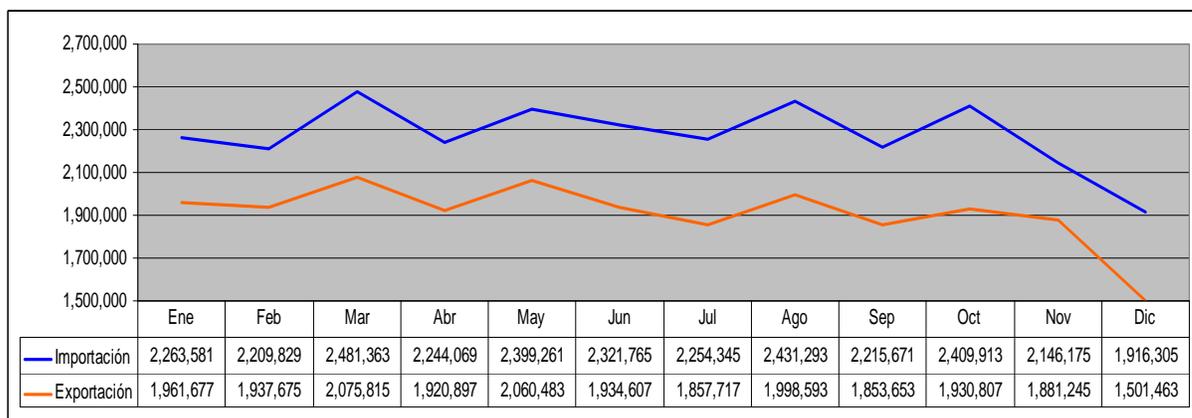


Figura 4.3 Kilómetros recorridos por embarques atendidos en el año 2007, Transportes Bajío.
Fuente: Transportes Bajío. 2008. Anuario operativo 2007.

Prestación del servicio: esta empresa cuenta con tres departamentos clave encargados de la captación de clientes, la atención de embarques y su seguimiento. Estos tres departamentos: Atención al Cliente, Planeación y Operación y Seguimiento, conforman lo que se podría llamar su línea de producción. El área de Atención al Cliente, se encarga de las labores relativas a ventas y negociaciones con clientes, así como de establecer todas las características que los clientes requieren en sus embarques. Además, recibe y procesa día a día todas las solicitudes de embarques que les hacen llegar los clientes. El área de Planeación, se encarga de asignar el equipo adecuado a dichos embarques: seleccionando el remolque que cumpla con las características solicitadas. El área de Operación y Seguimiento, es la encargada de despachar los embarques a su destino, dando a los operadores de carretera todas las instrucciones referentes al mismo, además de dar un seguimiento puntual al desarrollo de cada uno de los embarques, desde su inicio hasta su finalización.

Transportes Bajío, utiliza un sistema de medición para controlar todos sus embarques despachados, de tal manera que lleva un seguimiento puntual sobre todas las solicitudes de embarques que recibe y despacha. Así, mensualmente reporta entre otras cosas, todas las solicitudes de embarques que fueron atendidas puntualmente y sin ningún contratiempo, y también, todas las solicitudes de embarques que no se pudieron atender, solicitudes rechazadas, por algún motivo en particular, identificándolas como: Viajes Negados. Actualmente se tienen identificados dos motivos principales como causa de rechazo de una solicitud de embarque: falta de disponibilidad de remolques y falta de disponibilidad de tractores.

La no disponibilidad de remolques, se presenta cuando no se tiene disponible en inventario un remolque con las características especificadas en la solicitud de embarque, ocasionando el rechazo de la misma, y la no prestación del servicio al cliente.

La falta de disponibilidad de tractores, se da cuando no existe en inventario un tractocamión disponible con el que se pueda atender la solicitud de embarque, y como en la causa anterior, ocasiona que se rechace dicha solicitud, se niegue el viaje, y en consecuencia no se le preste el servicio al cliente. Un tractocamión no está disponible cuando: se encuentra en taller recibiendo mantenimiento, cuando no hay tractocamiones disponibles en la localidad en la que se requiere, Querétaro, San Luis Potosí o Nuevo Laredo, pero sobre todo, cuando el operador de carretera asignado a ese tractocamión, está en descanso. De acuerdo a las mediciones proporcionadas por esta empresa, esta última situación descrita, ocasionó, que en el año 2007, mensualmente se rechazaran un promedio de 359 solicitudes de embarque, lo que en resumen quiere decir que, ese año, hubo 4,302 embarques que no se pudieron atender, como se puede observar en el Cuadro 4.1. Si se analiza esta información, se puede deducir que los viajes negados representan un 7.4 por ciento del total de viajes atendidos.

Cuadro 4.1 Solicitudes de embarque no atendidas en el año 2007 por falta de disponibilidad de tractocamiones.

		Año 2007						
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Oficina	Querétaro	90	72	210	255	285	60	90
	San Luis Potosí	36	18	279	216	201	81	75
	Nuevo Laredo	15	60	90	315	135	135	120
		Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL	Promedio
Oficina	Querétaro	90	60	144	147	96	1599	133
	San Luis Potosí	75	63	39	66	228	1377	115
	Nuevo Laredo	120	63	45	93	135	1326	111
							4,302	359

Fuente: Transportes Bajío. Anuario operativo 2007.

El precio de los embarques es distinto para cada uno de los clientes a los que se le presta el servicio, y depende de factores como: el número de kilómetros a recorrer, el volumen mensual de embarques que requiere el cliente, el tonelaje a transportar, las características propias de la mercancía y los servicios adicionales que se requerirán, como circulación por autopistas de cuota, amarre de carga o

cruce de frontera, entre otros. De acuerdo a datos proporcionados por Transportes Bajío, los precios promedio por el servicio de flete que ofreció a sus clientes en el año 2007 para las rutas que maneja, se pueden ver en el Cuadro 4.2, así como las cantidades calculadas como ventas perdidas por causa de viajes negados. Las rutas se agrupan en dos tipos de embarques: los embarques que tienen como destino la frontera de Nuevo Laredo son considerados como de exportación, los que tienen como origen dicha frontera, son considerados como de importación.

Con la información del cuadro 4.2, se puede deducir de manera general, la oportunidad en ventas que habría tenido la empresa si hubiera tenido la posibilidad de atender los embarques que se negaron por falta de disponibilidad de tractocamión.

Cuadro 4.2 Oportunidad de venta considerada como perdida por embarques rechazados, para el año 2007. Cifras en pesos.

		Total Anual de Embarques Rechazados	Precio Promedio	Total de Ventas Perdidas
Tipo de Embarque	Exportación	2,978	\$ 6,842.46	\$ 19,767,936.36
	Importación	1,328	\$ 7,281.68	\$ 9,665,378.08
				\$ 29,433,314.44

Fuente: Transportes Bajío. Anuario operativo 2007.

Es una práctica común que en las empresas transportistas las mediciones básicas de rentabilidad y costo se especifiquen en base a kilómetros, pues no se olvide que se está hablando de unidades motrices que se dedican al traslado de mercancías vía terrestre; de esta manera, los viajes negados, se pueden representar también través de kilometraje, como se expone en el cuadro 4.3.

Cuadro 4.3 Kilómetros perdidos por viajes negados en el año 2007.

		Total de Embarques Rechazados	Distancia en Kilómetros	Total de Kilómetros Perdidos
Rutas	Querétaro-Nuevo Laredo	1,599	972	1,554,228
	San Luis Potosí-Nuevo Laredo	1,377	718	988,686
	Nuevo Laredo-Querétaro	862	972	837,767
	Nuevo Laredo-San Luis Potosí	464	718	333,224
				3,713,905

Fuente: Transportes Bajío. Anuario operativo 2007.

Para poder entender la operación financiera de la empresa Transportes Bajío, se presenta el balance general a y el estado de resultados correspondiente al año 2007. En el cuadro 4.4 se muestra el balance general a Diciembre 2007.

Cuadro 4.4

Balance General a Diciembre 2007, Transportes Bajío. Cifras en pesos.

ACTIVO	
CIRCULANTE	
Caja	276,895
Bancos	30,360,258
Clientes	56,112,765
Almacén Querétaro	1,587,078
Deudores Diversos	22,531,960
IVA Acreditable	0
Anticipo de Impuestos	2,964,213
Anticipo a Proveedores	9,990,927
Impuestos x Realizar	1,624,503
Impuestos Acreditables	604,036
Anticipo a Acreedores	0
Almacén Nuevo Laredo	675,715
Total Circulante	126,728,350
FIJO	
Equipo de Transporte	370,437,627
Depreciación Acumulada Equipo de Transporte	-127,655,311
Aeronave	16,008,421
Depreciación Acumulada Aeronave	-1,200,632
Automóviles	4,536,433
Depreciación Acumulada Automóviles	-2,737,041
Equipo de Monitoreo	5,158,559
Depreciación Acumulada Equipo de Monitoreo	-2,480,530
Maquinaria	4,200,332
Depreciación Acumulada Maquinaria	-1,927,158
Equipo Telefónico	1,302,946
Depreciación Acumulada Equipo Telefónico	-331,216
Equipo de Oficina	3,018,505
Depreciación Acumulada Equipo de Oficina	-1,446,558
Equipo de Cómputo	8,006,473
Depreciación Acumulada Equipo de Cómputo	-7,126,544
Terrenos	17,999,994
Construcciones	0
Depreciación Acumulada Construcciones	0
Edificio	3,563,770
Depreciación Acumulada Edificio	-2,494,640
Total Fijo	286,833,429
DIFERIDO	
Depósito en Garantía	721,327
Gastos Pagados por Anticipado	162,249
Seguros Pagados por Anticipado	1,633,494
Gastos Pagados por Anticipado (Acond. Inmueble)	24,339,815
Intereses por Amortizar	0
Anticipos Varios	0
Amortización Gastos Pagados por Anticipado	-11,991,660
Total Diferido	14,865,225
TOTAL ACTIVO	428,427,004
PASIVO	
CORTO PLAZO	
Proveedores	2,128,485
Acreedores Diversos	7,789,962
Impuestos y Derechos por Pagar	6,256,342
IVA por Pagar	2,272,225
Documentos por Pagar a Corto Plazo	0
Provisiones	0
IVA Traslado x Realizar	5,809,683
Total Corto Plazo	24,256,697
LARGO PLAZO	
Documentos por Pagar a Largo Plazo	0
Total Largo Plazo	0
TOTAL PASIVO	24,256,697
CAPITAL	
Capital Social	4,581,500
Capital Variable Aportaciones	147,524,300
Resultado Ejercicios Anteriores	220,839,209
Utilidades por Capitalizar	0
Resultado del Ejercicio	16,421,478
Aport. Futuros Aumentos Cap.	13,064,545
Reserva Legal	1,739,276
Total Capital	404,170,307
TOTAL PASIVO + CAPITAL	428,427,004

Fuente: Transportes Bajío. Anuario operativo 2007.

En el cuadro 4.5, se presenta el estado de resultados donde se destacan rubros como:

- Ingreso por embarques, que se refiere a la venta generada únicamente por concepto del traslado, flete, de la mercancía de un lugar a otro.
- Ingresos por otros servicios, donde se agrupan otro tipo de servicios que presta la empresa como complemento de un flete, como el cruce de frontera.
- Dentro del costo de venta operativo, se encuentra el rubro de equipo de transporte, que es donde se engloba uno de los principales insumos de la compañía: el combustible diesel.
- La mano de obra directa, se refiere al sueldo y prestaciones correspondientes a los choferes de carretera.
- Dentro de mantenimiento de unidades, se ubican las refacciones, las reparaciones y los neumáticos.
- Dentro de los costos indirectos, está el llamado proceso de operación Querétaro, que agrupa los tres departamentos más importantes de la empresa, que se encargan de la atención, despacho y seguimiento de cada uno de los embarques. Dada su importancia, la empresa considera relevante conocer particularmente el costo del mismo,
- El costo operativo Nuevo Laredo-San Luis Potosí, agrupa los tres mismos departamentos que se mencionaron en el punto anterior, pero únicamente de estas oficinas.

Cuadro 4.5 Estado de resultados a Diciembre 2007, Transportes Bajío. Cifras en pesos.

<i>Cuenta</i>	
INGRESOS	
Embarques Importación	229,340,715
Embarques Exportación	176,729,071
Ingresos por flete	406,069,786
Tramo Americano	7,211,221
Cruces	23,658,234
Autopistas	6,179,947
Urgente	3,774,663
Otros Servicios	12,655,332
Ingresos por otros servicios	53,479,396
TOTAL DE INGRESOS	459,549,182
COSTO DE VENTA OPERATIVO	
Equipo de Transporte	122,335,338
Mano de Obra Directa	103,930,958
Mantenimiento de Unidades	19,470,735
Otros Indirectos Variables	7,416,121
Total Variables	253,153,152
COSTOS INDIRECTOS	
Proceso de Operación Qro	15,507,999
Mano de Obra Indirecta Qro	7,448,923
Cto. Operativo Nuevo Laredo-San Luis Potosí	14,248,110
Otros Indirectos Fijos	10,283,020
Total Fijos	47,488,053
OTROS COSTOS INDIRECTOS	
Depreciación Eq. Transporte	44,682,798
Costo Tramo Americano	6,722,208
Total Otros Indirectos	51,405,005
TOTAL DE COSTOS	352,046,210
Utilidad Bruta	107,502,971
Gastos de Administración QRO.	32,013,837
Gastos de Admon. Nuevo Laredo-San Luis Potosí	13,050,252
Total Gtos. Admon.	45,064,089
Utilidad Operativa	62,438,882
EGRESOS EXTRAORDINARIOS	
Mantenimiento Inmuebles	0
Gastos Mayores Accidentes	4,696,723
Gastos Notariales	0
Gastos Jurídicos Eventos Ext	949,884
Otros Gastos Extraordinarios	1,435,977
Total Extraordinarios	7,082,584
OTROS GTOS Y PROD.	
Utilidad en Vta. de Act. Fijo	11,288,936
Diferencia Tipo de Cambio	497,505
Intereses	2,628,417
Utilidad Op. Logística	0
Estímulo fiscal Peajes	7,710,645
Otros Productos	1,021,409
Gastos Financieros	364,089
Recup. daños Cia. Aseg	2,250,281
Total Otros Gtos. y Prod	25,761,282
Utilidad antes ISR y PTU	81,117,580
IMPUESTOS	
I.S.R.	7,594,706
10% Facilidades Admtvas.	46,592,939
16% ISR s/Fac. Admtvas.	7,454,870
PTU	3,053,585
Total Impuestos	64,696,100
UTILIDAD NETA	16,421,480

Fuente: Transportes Bajío. Anuario operativo 2007.

- La mano de obra indirecta, se refiere al sueldo y prestaciones del área de mantenimiento de tractocamiones, donde se realizan todos los trabajos preventivos y de reparación.
- El concepto de tramo americano que aparece tanto en los ingresos como en los costos, se refiere a un servicio que ofrece la compañía en donde la responsabilidad de la misma para con un embarque de exportación en específico, no termina en la frontera con Estados Unidos, sino que continúa y termina dentro de territorio estadounidense o incluso, canadiense.
- Las cuentas de gastos mayores accidentes y gastos jurídicos extraordinarios, se refieren a los gastos efectuados para la atención de incidentes de tránsito y sus efectos legales.
- El concepto de utilidad por venta de activo fijo, refleja la utilidad obtenida por la venta de tractocamiones usados.
- En el rubro de impuestos se encuentra la cuenta de estímulo fiscal peajes, que refleja la ayuda que proporciona el gobierno federal a compañías transportistas debido al pago por el uso de carreteras de cuota, es decir, peajes.
- La cuenta de estímulo fiscal IEPS, Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, refleja la ayuda que proporciona el gobierno federal a las compañías de transporte de carga, por el consumo de combustible diesel, pudiendo acreditar un factor de 0.355 sobre el precio de adquisición del mismo.

Ya establecidos el balance general y el estado de resultados, se puede realizar un cálculo de las razones financieras que interesan en la investigación, y que se muestran en el cuadro 4.6; los resultados dicho cálculo se utilizarán para realizar un análisis de las mismas comparando sus valores en diferentes escenarios.

Cuadro 4.6 Cálculo de razones financieras en condiciones actuales de operación.

Razón	Fórmula	
Rendimiento sobre el Capital (ROE)	Utilidad Neta/Activo Total	3.83%
Rendimiento sobre la Inversión (ROA)	Utilidad Neta/Capital Contable	4.06%
Margen de Utilidad Neta	Utilidad Neta/Ventas Netas	3.57%
Margen de Utilidad Bruta	(Ventas-Costo de Ventas)/Ventas	23.39%

Fuente: Diseño propio.

4.1 Ingreso, utilidad y costo del servicio.

Como en la mayoría de las compañías transportistas, en Transportes Bajío, se calcula el ingreso, la utilidad y el costo del servicio en base a kilómetros. De esta forma se tiene que:

Ingreso por kilómetro= Ingresos totales / Kilómetros

Costo por kilómetro= Costo total / Kilómetros

Utilidad por kilómetro= Utilidad Neta / Kilómetros

Para calcular estos valores, se utilizan los datos de la figura 4.3 y del estado de resultados 2007. Los resultados se muestran el cuadro 4.7

Cuadro 4.7 Índices de medición por kilómetro, 2007. Transportes Bajío. Cifras en pesos.

	Año 2007
Ingreso por Kilómetro	\$ 9.62
Costo por Kilómetro	\$ 7.37
Utilidad Operativa por Kilómetro	\$ 1.31
Utilidad Neta por Kilómetro	\$ 0.34

Fuente: Diseño propio. 2008.

Una vez determinados el costo, el ingreso y la utilidad por kilómetro se configuran los escenarios que se pudieran lograr a través de la manipulación de las variables independientes y observar su influencia sobre las dependientes, así como el comportamiento del estado de resultados y las razones financieras. Se revisarán cuatro diferentes escenarios: optimista, donde se consideran los aspectos más favorables que pudieran resultar de la implantación de la estrategia; esperado, donde se considera que las circunstancias de operación no son del todo favorables para la empresa; de crecimiento lento, en donde, sin esperar que todos los factores sean malos, se visualiza pequeños avances, y el escenario pesimista, en donde se espera que las proyecciones de operación no favorecen a la operación de la empresa. Los valores porcentuales para cada uno de los escenarios, se establecieron a partir del porcentaje que representan los viajes negados del año 2007 contra el total de viajes atendidos, como se puede observar en el cuadro 4.8.

Cuadro 4.8 Porcentaje que representan los viajes negados en el año 2007, Transportes Bajío.

		Año 2007		
		Número de Viajes NEGADOS	Número de Viajes ATENDIDOS	Porcentaje respecto al total
Exportación	Querétaro-Nuevo Laredo	1,599	15,006	10.66%
	San Luis Potosí-Nuevo Laredo	1,377	11,600	11.87%
	<i>Total Exportación</i>	2,976	26,606	11.19%
Importación	Nuevo Laredo-Querétaro	862	18,423	4.68%
	Nuevo Laredo-San Luis Potosí	464	13,073	3.55%
	<i>Total Importación</i>	1,326	31,496	4.21%

Fuente: Diseño propio.

Los porcentajes contemplados de cada escenario se muestran en el cuadro 4.9, de manera que, en el escenario optimista se calcula un aumento del 14 por ciento para los embarques Querétaro-Nuevo Laredo sobre el valor total reportado del año 2007, es decir, si en el año 2007 se atendieron 15,006 embarques en esa ruta, un aumento del 14 por ciento significarían 17,107 embarques.

Cuadro 4.9 Configuración de escenarios.

Escenario	Embarques Atendidos			
	Querétaro-Nuevo Laredo	San Luis Potosí-Nuevo Laredo	Nuevo Laredo-Querétaro	Nuevo Laredo-San Luis Potosí
Optimista	14%	15%	8%	8%
	17,107	13,340	19,897	14,053
Esperado	11%	12%	5%	4%
	16,657	12,992	19,344	13,596
Crecimiento Lento	5%	6%	3%	2%
	15,756	12,296	18,884	13,334
Pesimista	-2%	-1%	-4%	-5%
	14,706	11,484	17,686	12,419

Fuente: Diseño propio.

4.2 Configuración de Escenarios.

Escenario Optimista

En el escenario optimista se considera un aumento del 14, 15, 8 y 8 por ciento sobre el número de embarques atendidos de las rutas Querétaro-Nuevo Laredo, San Luis Potosí-Nuevo Laredo, Nuevo Laredo-Querétaro y Nuevo Laredo-San Luis Potosí respectivamente. En este escenario, se representan las mejores circunstancias de operación esperadas para la empresa; se espera que aumente el número de embarques atendidos, eliminando los embarques negados, superando incluso la cifra, a través por supuesto, de la implantación de la estrategia propuesta en esta investigación y de una esperada captación de mercado. En el cuadro 4.10, se muestran los valores obtenidos para las variables independientes en este escenario.

Cuadro 4.10 Viaje para el escenario optimista.

Número de Viajes ATENDIDOS		
Exportación	Querétaro-Nuevo Laredo	17,107
	San Luis Potosí-Nuevo Laredo	13,340
	Total Exportación	30,447
Importación	Nuevo Laredo-Querétaro	19,897
	Nuevo Laredo-San Luis Potosí	14,053
	Total Importación	33,950
		64,397

Fuente: Diseño propio.

En el cuadro 4.11, se presenta el estado de resultados para este escenario y se resalta que, al aumentar el número de viajes atendidos, aumentan significativamente rubros como el de equipo de transporte, donde se concentran cuentas como la de combustible; de igual manera podemos destacar el aumento en la mano de obra directa y mantenimiento de unidades.

Cuadro 4.11 Estado de resultados para el escenario optimista, parte 1, Transportes Bajío.

<i>Cuenta</i>	
INGRESOS	
Embarques Importación	254,136,693
Embarques Exportación	195,836,756
Ingresos por flete	449,973,449
Tramo Americano	7,990,887
Cruces	26,216,127
Autopistas	6,848,114
Urgente	4,182,774
Otros Servicios	14,023,607
Ingresos por otros servicios	59,261,509
TOTAL DE INGRESOS	509,234,958
COSTO DE VENTA OPERATIVO	
Equipo de Transporte	135,562,053
Mano de Obra Directa	115,167,819
Mantenimiento de Unidades	21,575,882
Otros Indirectos Variables	8,217,941
Total Variables	280,523,695
COSTOS INDIRECTOS	
Proceso de Operación Gro	15,507,999
Mano de Obra Indirecta Gro	7,448,923
Cto. Operativo Nuevo Laredo-San Luis Potosí	14,248,110
Otros Indirectos Fijos	10,283,020
Total Fijos	47,488,053
OTROS COSTOS INDIRECTOS	
Depreciación Eq. Transporte	44,682,798
Costo Tramo Americano	6,722,208
Total Otros Indirectos	51,405,005
TOTAL DE COSTOS	379,416,754
Utilidad Bruta	129,818,204

Fuente: Diseño propio.

Cuadro 4.12 Estado de resultados para el escenario optimista, parte 2, Transportes Bajío.

GASTOS	
Gastos de Administración QRO.	32,013,837
Gastos de Admon. Nuevo Laredo-San Luis Potosí	13,050,252
Total Gtos. Admon.	45,064,089
Utilidad Operativa	84,754,115
EGRESOS EXTRAORDINARIOS	
Mantenimiento Inmuebles	0
Gastos Mayores Accidentes	4,696,723
Gastos Notariales	0
Gastos Jurídicos Eventos Ext	949,884
Otros Gastos Extraordinarios	1,435,977
Total Extraordinarios	7,082,584
OTROS GTOS Y PROD.	
Utilidad en Vta. de Act. Fijo	11,288,936
Diferencia Tipo de Cambio	497,505
Intereses	2,628,417
Utilidad Op. Logística	0
Estímulo fiscal Peajes	7,710,645
Otros Productos	1,021,409
Gastos Financieros	364,089
Recup. daños Cia. Aseg	2,250,281
Total Otros Gtos. y Prod	25,761,282
Utilidad antes ISR y PTU	103,432,812
IMPUESTOS	
I.S.R.	9,308,953
10% Facilidades Admtvas.	58,956,703
16% ISR s/Fac Admtvas.	9,308,953
PTU	4,137,312
Total Impuestos	81,711,922
UTILIDAD NETA	21,720,891

Fuente: Diseño propio.

Los resultados para el escenario optimista se muestran en el cuadro 4.13, resaltando la utilidad neta por kilómetro de \$0.45, lo que significaría un crecimiento del 32 por ciento con respecto a su último valor 2007, \$0.34. De lograrse un escenario como el presentado, la implantación de la estrategia, por mucho, habrá valido la pena, pues no sólo eliminaría los viajes negados, sino que crecería en el número de embarques atendidos.

Cuadro 4.13 Resultados para el escenario optimista.

Kilómetros	
Querétaro-Nuevo Laredo	15,738,440
San Luis Potosí-Nuevo Laredo	9,204,600
Total Exportación	24,943,040
Nuevo Laredo-Querétaro	18,305,240
Nuevo Laredo-San Luis Potosí	9,696,570
Total Importación	28,001,810
	52,944,850
Ingreso por Kilómetro	\$ 10.66
Costo por Kilómetro	\$ 7.94
Utilidad Operativa por Kilómetro	\$ 1.77
Utilidad Neta por Kilómetro	\$ 0.45

Fuente: Diseño propio.

Escenario Esperado

En este escenario se representan las circunstancias de operación esperadas para la empresa, aquellas que tienen una probabilidad más alta de que se presenten, las cuales, siguen siendo optimistas, pero son más realistas que el escenario anterior. En el cuadro 4.14 se muestran los valores tomados en cuenta para las variables independientes.

Cuadro 4.14 Viajes para el escenario esperado.

Número de Viajes ATENDIDOS		
Exportación	Querétaro-Nuevo Laredo	16,657
	San Luis Potosí-Nuevo Laredo	12,992
	Total Exportación	29,649
Importación	Nuevo Laredo-Querétaro	19,344
	Nuevo Laredo-San Luis Potosí	13,596
	Total Importación	32,940
		62,589

Fuente: Diseño propio.

Los valores porcentuales tomados para la configuración de este escenario, ver cuadro 4.9, son prácticamente iguales al porcentaje que representan los viajes negados contra los viajes atendidos, ver cuadro 4.8, por lo que este escenario, es muy factible que pueda presentarse en la operación de la empresa, pues se apuesta a que por lo menos se cubra el total los viajes negados, aunque no se crezca por encima de estos números. En el estado de resultados, parte 1, del cuadro 4.15, se pueden observar los cambios en cada uno de los rubros.

Cuadro 4.15 Estado de resultados para el escenario esperado, parte 1, Transportes Bajío.

<i>Cuenta</i>	
INGRESOS	
Embarques Importación	247,041,245
Embarques Exportación	190,369,031
Ingresos por flete	437,410,277
Tramo Americano	7,767,783
Cruces	25,484,178
Autopistas	6,656,916
Urgente	4,065,992
Otros Servicios	13,632,071
Ingresos por otros servicios	57,606,939
TOTAL DE INGRESOS	495,017,216
COSTO DE VENTA OPERATIVO	
Equipo de Transporte	131,777,186
Mano de Obra Directa	111,952,356
Mantenimiento de Unidades	20,973,488
Otros Indirectos Variables	7,988,497
Total Variables	272,691,528
COSTOS INDIRECTOS	
Proceso de Operación Gro	15,507,999
Mano de Obra Indirecta Gro	7,448,923
Cto. Operativo Nuevo Laredo-San Luis Potosí	14,248,110
Otros Indirectos Fijos	10,283,020
Total Fijos	47,488,053
OTROS COSTOS INDIRECTOS	
Depreciación Eq. Transporte	44,682,798
Costo Tramo Americano	6,722,208
Total Otros Indirectos	51,405,005
TOTAL DE COSTOS	371,584,586
Utilidad Bruta	123,432,630

Fuente: Diseño propio.

Cuadro 4.16 Estado de resultados para el escenario esperado, parte 2, Transportes Bajío.

GASTOS	
Gastos de Administración QRO.	32,013,837
Gastos de Admon. Nuevo Laredo-San Luis Potosí	13,050,252
Total Gtos. Admon.	45,064,089
Utilidad Operativa	78,368,540
EGRESOS EXTRAORDINARIOS	
Mantenimiento Inmuebles	0
Gastos Mayores Accidentes	4,696,723
Gastos Notariales	0
Gastos Jurídicos Eventos Ext	949,884
Otros Gastos Extraordinarios	1,435,977
Total Extraordinarios	7,082,584
OTROS GTOS Y PROD.	
Utilidad en Vta. de Act. Fijo	11,288,936
Diferencia Tipo de Cambio	497,505
Intereses	2,628,417
Utilidad Op. Logística	0
Estímulo fiscal Peajes	7,710,645
Otros Productos	1,021,409
Gastos Financieros	364,089
Recup. daños Cia. Aseg	2,250,281
Total Otros Gtos. y Prod	25,761,282
Utilidad antes ISR y PTU	97,047,238
IMPUESTOS	
I.S.R.	8,734,251
10% Facilidades Admtvas.	55,316,926
16% ISR s/Fac Admtvas.	8,734,251
PTU	3,881,890
Total Impuestos	76,667,318
UTILIDAD NETA	20,379,920

Fuente: Diseño propio.

De igual manera que en el escenario optimista, en el esperado, se pueden destacar los rubros de equipo de transporte y mano de obra directa del estado de resultados. En el cuadro 4.17, se pueden observar los resultados que nos arroja este escenario, en donde la utilidad neta tiene un valor de \$0.43, es decir, un 26 por ciento más del valor que se presenta con el escenario original.

Cuadro 4.17 Resultados para el escenario esperado.

VARIABLES DEPENDIENTES	
Kilómetros	
Querétaro-Nuevo Laredo	15,324,440
San Luis Potosí-Nuevo Laredo	8,964,480
Total Exportación	24,288,920
Nuevo Laredo-Querétaro	17,796,480
Nuevo Laredo-San Luis Potosí	9,381,240
Total Importación	27,177,720
	51,466,640
Ingreso por Kilómetro	\$ 10.36
Costo por Kilómetro	\$ 7.78
Utilidad Operativa por Kilómetro	\$ 1.64
Utilidad Neta por Kilómetro	\$ 0.43

Fuente: Diseño propio.

Escenario Crecimiento Lento

Este escenario presenta circunstancias donde el crecimiento de la operación no se da como se esperaba, es decir, no se logra cubrir totalmente la atención de los viajes negados, como se muestra en los porcentajes del cuadro 4.9, sin embargo, se presenta por ende, un ligero crecimiento, que se puede adjudicar más a la atención de los viajes negados, debido al cambio en el esquema de operación de la empresa, que a un crecimiento por captación de mercado. Si se revisan los cuadros 4.8 y 4.9, se observará que en este escenario se está calculando que se puedan atender por lo menos el 50 por ciento de los viajes negados.

En el cuadro 4.18, se muestran los valores considerados para este escenario, dando como resultado un total de 60,270 viajes atendidos, contra 58,102 de la estadística 2007; esto representaría un aumento del 3.7 por ciento contra el valor original.

Cuadro 4.18 Viajes para el escenario de crecimiento lento.

		Número de Viajes ATENDIDOS
Exportación	Querétaro-Nuevo Laredo	15,756
	San Luis Potosí-Nuevo Laredo	12,296
	Total Exportación	28,052
Importación	Nuevo Laredo-Querétaro	18,884
	Nuevo Laredo-San Luis Potosí	13,334
	Total Importación	32,218
		60,270

Fuente: Diseño propio.

Cuadro 4.19 Estado de resultados para el escenario de crecimiento lento, parte 1, Transportes Bajío.

<i>Cuenta</i>	
INGRESOS	
Embarques Importación	237,858,122
Embarques Exportación	183,292,552
Ingresos por flete	421,150,675
Tramo Americano	7,479,036
Cruces	24,536,869
Autopistas	6,409,462
Urgente	3,914,849
Otros Servicios	13,125,334
Ingresos por otros servicios	55,465,549
TOTAL DE INGRESOS	476,616,224
COSTO DE VENTA OPERATIVO	
Equipo de Transporte	126,878,708
Mano de Obra Directa	107,790,815
Mantenimiento de Unidades	20,193,852
Otros Indirectos Variables	7,691,546
Total Variables	262,554,921
COSTOS INDIRECTOS	
Proceso de Operación Qro	15,507,999
Mano de Obra Indirecta Qro	7,448,923
Cto. Operativo Nuevo Laredo-San Luis Potosí	14,248,110
Otros Indirectos Fijos	10,283,020
Total Fijos	47,488,053
OTROS COSTOS INDIRECTOS	
Depreciación Eq. Transporte	44,682,798
Costo Tramo Americano	6,722,208
Total Otros Indirectos	51,405,005
TOTAL DE COSTOS	361,447,980
Utilidad Bruta	115,168,244

Fuente: Diseño propio.

Cuadro 4.20

Estado de resultados para el escenario de crecimiento lento, parte 2, Transportes Bajío.

GASTOS	
Gastos de Administración QRO.	32,013,837
Gastos de Admon. Nuevo Laredo-San Luis Potosí	13,050,252
Total Gtos. Admon.	45,064,089
Utilidad Operativa	70,104,154
EGRESOS EXTRAORDINARIOS	
Mantenimiento Inmuebles	0
Gastos Mayores Accidentes	4,696,723
Gastos Notariales	0
Gastos Jurídicos Eventos Ext	949,884
Otros Gastos Extraordinarios	1,435,977
Total Extraordinarios	7,082,584
OTROS GTOS Y PROD.	
Utilidad en Vta. de Act. Fijo	11,288,936
Diferencia Tipo de Cambio	497,505
Intereses	2,628,417
Utilidad Op. Logística	0
Estímulo fiscal Peajes	7,710,645
Otros Productos	1,021,409
Gastos Financieros	364,089
Recup. daños Cia. Aseg	2,250,281
Total Otros Gtos. y Prod	25,761,282
Utilidad antes ISR y PTU	88,782,852
IMPUESTOS	
I.S.R.	7,990,457
10% Facilidades Admtvas.	50,606,226
16% ISR s/Fac Admtvas.	7,990,457
PTU	3,551,314
Total Impuestos	70,138,453
UTILIDAD NETA	18,644,399

Fuente: Diseño propio.

De la misma forma, los cuadros 4.19 y 4.20 muestran el estado de resultados generado para este escenario, en donde los rubros del costo variable muestran una clara baja debido al decremento en el número de viajes atendidos y por ende de kilómetros recorridos. En el cuadro 4.21, se presentan los resultados de este escenario; la utilidad neta es de \$0.39, un 15 por ciento por arriba del valor original \$0.34. Lo cual, aún cuando el escenario es considerado como de

crecimiento lento, no deja de representar un beneficio para la operación actual de la empresa.

Cuadro 4.21 Resultados para el escenario de crecimiento lento.

Kilómetros	
Querétaro-Nuevo Laredo	14,495,520
San Luis Potosí-Nuevo Laredo	8,484,240
Total Exportación	22,979,760
Nuevo Laredo-Querétaro	17,373,280
Nuevo Laredo-San Luis Potosí	9,200,460
Total Importación	26,573,740
	49,553,500
Ingreso por Kilómetro	\$ 9.98
Costo por Kilómetro	\$ 7.56
Utilidad Operativa por Kilómetro	\$ 1.47
Utilidad Neta por Kilómetro	\$ 0.39

Fuente: Diseño propio.

Escenario Pesimista

En este escenario se plantea no sólo que no se alcancen a cubrir, los viajes negados, sino que, además, no exista un crecimiento operativo de la empresa, de ahí, que los porcentajes presentados en la configuración de escenarios del cuadro 4.9 sean negativos. Los valores considerados para este escenario, se presentan en el cuadro 4.22.

Cuadro 4.22 Viajes para el escenario pesimista.

		Número de Viajes ATENDIDOS
Exportación	Querétaro-Nuevo Laredo	14,706
	San Luis Potosí-Nuevo Laredo	11,484
	Total Exportación	26,190
Importación	Nuevo Laredo-Querétaro	17,686
	Nuevo Laredo-San Luis Potosí	12,419
	Total Importación	30,105
		56,295

Fuente: Diseño propio.

El número de viajes atendidos calculados es de 56,295, lo que representa un decremento del 3.1 por ciento con respecto al valor original de 58,102. El estado de resultados presentado en los cuadros 4.23 y 4.24, nos muestra los rubros de costos variables con valores menores al valor original, dado el decremento en el número de viajes atendidos.

Cuadro 4.23 Estado de resultados para el escenario pesimista, parte 1, Transportes Bajío.

<i>Cuenta</i>	
INGRESOS	
Embarques Importación	222,211,043
Embarques Exportación	171,234,973
Ingresos por flete	393,446,017
Tramo Americano	6,987,040
Cruces	22,922,754
Autopistas	5,987,827
Urgente	3,657,317
Otros Servicios	12,261,907
Ingresos por otros servicios	51,816,845
TOTAL DE INGRESOS	445,262,862
COSTO DE VENTA OPERATIVO	
Equipo de Transporte	118,532,215
Mano de Obra Directa	100,699,985
Mantenimiento de Unidades	18,865,435
Otros Indirectos Variables	7,185,571
Total Variables	245,283,207
COSTOS INDIRECTOS	
Proceso de Operación Qro	15,507,999
Mano de Obra Indirecta Qro	7,448,923
Cto. Operativo Nuevo Laredo-San Luis Potosí	14,248,110
Otros Indirectos Fijos	10,283,020
Total Fijos	47,488,053
OTROS COSTOS INDIRECTOS	
Depreciación Eq. Transporte	44,682,798
Costo Tramo Americano	6,722,208
Total Otros Indirectos	51,405,005
TOTAL DE COSTOS	344,176,265
Utilidad Bruta	101,086,597

Fuente: Diseño propio.

Cuadro 4.24 Estado de resultados para el escenario pesimista, parte 2, Transportes Bajío.

GASTOS	
Gastos de Administración QRO.	32,013,837
Gastos de Admon. Nuevo Laredo-San Luis Potosí	13,050,252
Total Gtos. Admon.	45,064,089
Utilidad Operativa	56,022,508
EGRESOS EXTRAORDINARIOS	
Mantenimiento Inmuebles	0
Gastos Mayores Accidentes	4,696,723
Gastos Notariales	0
Gastos Jurídicos Eventos Ext	949,884
Otros Gastos Extraordinarios	1,435,977
Total Extraordinarios	7,082,584
OTROS GTOS Y PROD.	
Utilidad en Vta. de Act. Fijo	11,288,936
Diferencia Tipo de Cambio	497,505
Intereses	2,628,417
Utilidad Op. Logística	0
Estímulo fiscal Peajes	7,710,645
Otros Productos	1,021,409
Gastos Financieros	364,089
Recup. daños Cia. Aseg	2,250,281
Total Otros Gtos. y Prod	25,761,282
Utilidad antes ISR y PTU	74,701,205
IMPUESTOS	
I.S.R.	6,723,108
10% Facilidades Admtvas.	42,579,687
16% ISR s/Fac Admtvas.	6,723,108
PTU	2,988,048
Total Impuestos	59,013,952
UTILIDAD NETA	15,687,253

Fuente: Diseño propio.

El resultado que arroja este escenario se presenta en el cuadro 4.25, donde se la utilidad neta por kilómetro tiene un valor de \$0.33, un 3 por ciento por debajo de su valor original. Si bien este es el escenario pesimista, el porcentaje de variación de la utilidad neta, es mínimo comparado con los otros escenarios. Es muy difícil determinar cuál es el escenario que se presentará en un futuro para la operación de la empresa, pero estos resultados deberán servir para sustentar las decisiones que la dirección de la organización tome al respecto. Una decisión

moderada, ubicaría el escenario posible de la empresa entre los escenarios de crecimiento lento y esperado.

Cuadro 4.25 Resultados para el escenario pesimista.

Kilómetros	
Querétaro-Nuevo Laredo	13,529,520
San Luis Potosí-Nuevo Laredo	7,923,960
Total Exportación	21,453,480
Nuevo Laredo-Querétaro	16,271,120
Nuevo Laredo-San Luis Potosí	8,569,110
Total Importación	24,840,230
	46,293,710
Ingreso por Kilómetro	\$ 9.32
Costo por Kilómetro	\$ 7.20
Utilidad Operativa por Kilómetro	\$ 1.17
Utilidad Neta por Kilómetro	\$ 0.33

Fuente: Diseño propio.

4.3 Análisis de Sensibilidad

Ante estos resultados, vale la pena cuestionar cuál de los embarques resulta más crítico para la operación de la empresa. Para responder esto, se realizó un análisis de sensibilidad por tipo de embarque, asignando valores porcentuales para manipular los valores de cada uno de ellos y evaluar el comportamiento de utilidad neta; los resultados se presentan de forma gráfica en la figura 4.4. El análisis de sensibilidad, arroja como resultado, que la empresa es más sensible a los embarques de importación, particularmente a los de la ruta Nuevo Laredo-Querétaro, pues el valor de la pendiente en la gráfica es mayor a los otros. Los rangos de variación se establecieron de -15 a 15 por ciento, es decir, en cada valor porcentual, se varía el resultado del embarque en cuestión, en base a su valor original, y se toma el valor de la utilidad neta del estado de resultados, para obtener así la gráfica. La empresa, deberá poner especial cuidado en atender por sobre los otros embarques, los del tipo importación.

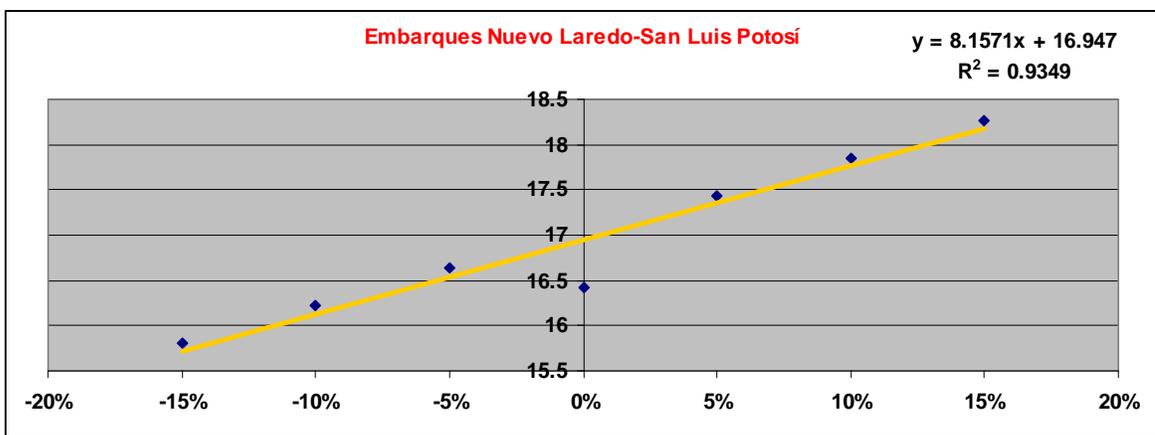
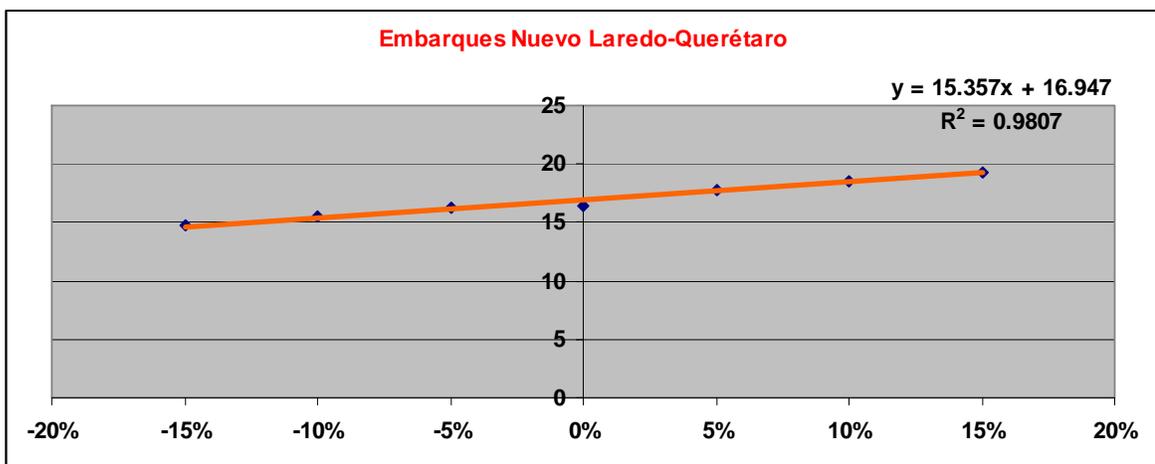
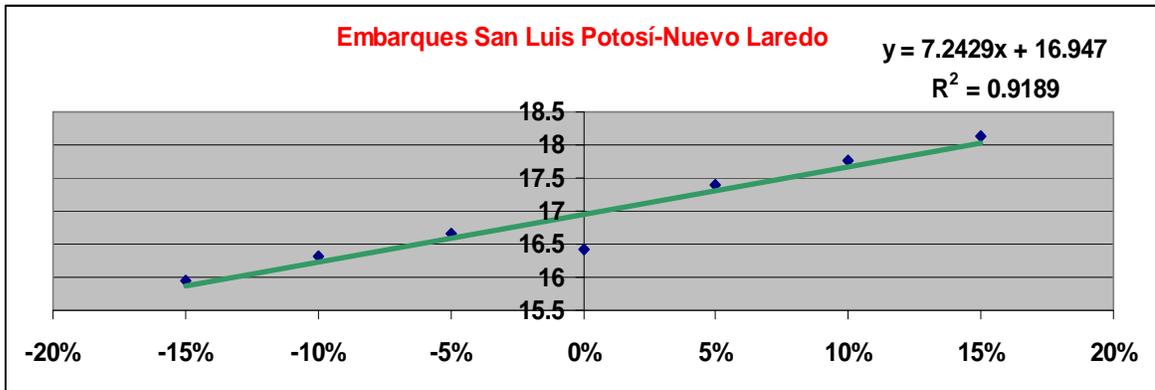
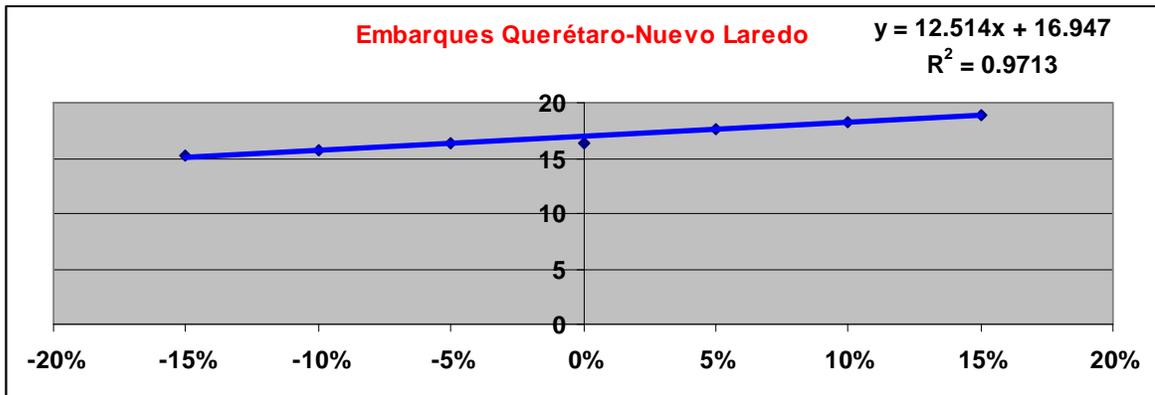


Figura 4.4 Análisis de sensibilidad por tipo de embarque.
Fuente: Diseño propio.

V. RESULTADOS, APORTACIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez analizados los resultados presentados en el capítulo anterior, se puede concluir que la implantación de la estrategia conviene a la operación de la empresa, pues si se combina la implantación de la estrategia donde se modifique el esquema de operación de la empresa, con el crecimiento natural esperado en las operaciones de la misma, las utilidades de la organización pueden verse incrementadas de manera significativa.

En la figura 4.5, se puede ver un resumen gráfico de los índices por kilómetro que arrojaron los escenarios, así, se puede observar el comportamiento de una manera sencilla. De la misma forma, en la figura 4.6 se observa el comportamiento gráfico de las razones financieras calculadas para cada escenario. Estas razones financieras son presentadas mediante porcentaje, y mientras más alejadas se encuentren del cero, su resultado es mejor. Los valores entre el escenario pesimista y el original, presentan una mínima diferencia, por lo que se puede deducir que vale la pena correr el riesgo e implantar la estrategia propuesta.

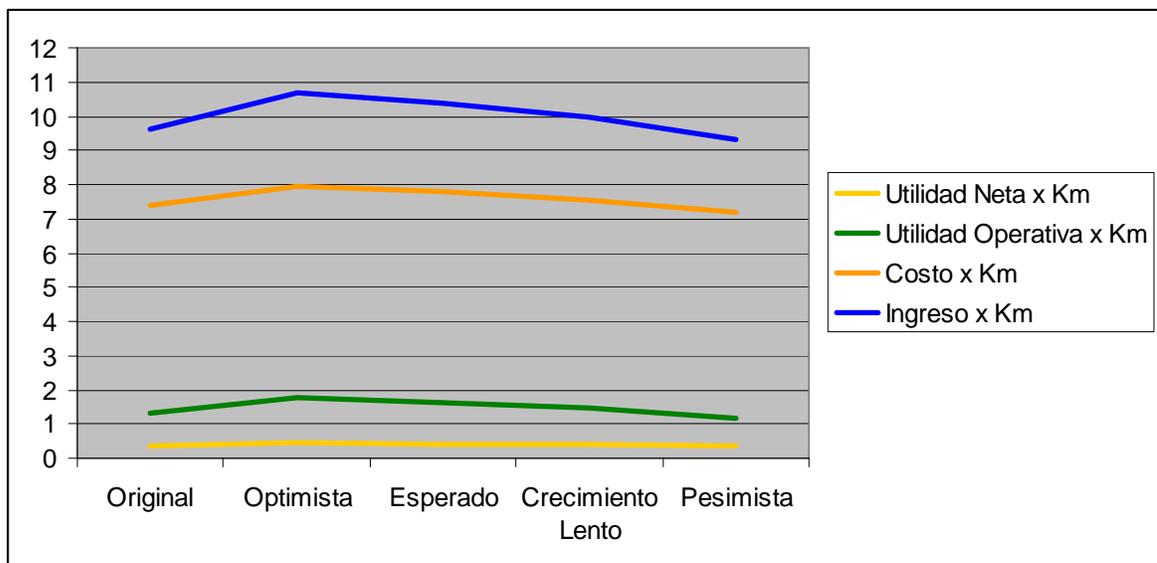


Figura 4.5 Índices de medición por kilómetro, por escenario.
Fuente: Diseño propio.

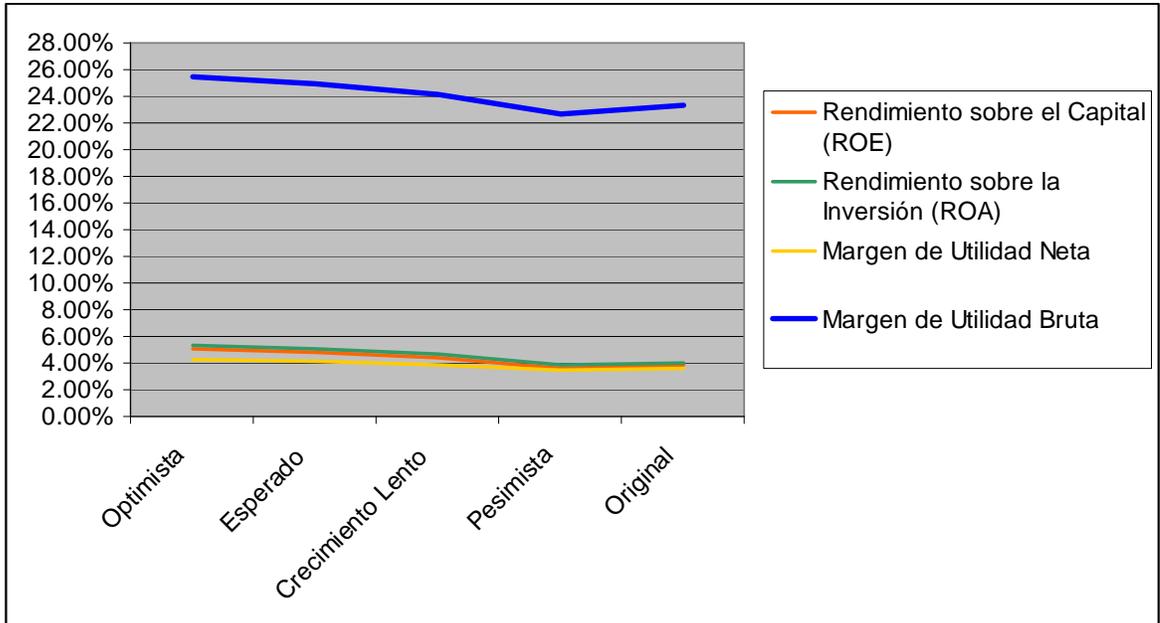


Figura 4.6 Razones financieras por escenario.

Como se ya se mencionó anteriormente, una perspectiva moderada del futuro de la compañía, ubicaría su crecimiento entre los escenarios de crecimiento lento y esperado, lo que ubicaría su utilidad bruta por kilómetro entre \$0.39 y \$0.43, valores sin embargo mayores que el valor original de \$0.34, minimizando, sino es que cubriendo por completo, los viajes negados por falta de disponibilidad de tractocamiones.

APORTACIONES

No se conoce, al momento de esta investigación, algún antecedente en la compañía en cuestión, de esfuerzos que analicen de fondo los esquemas de operación actuales, proponiendo alternativas que busquen la mejora operativa y financiera de la organización, maximizando sus recursos y haciendo más eficiente su proceso de servicio.

La aportación más importante de este trabajo, es sentar un precedente objetivo y analítico que permita siquiera considerar la implantación de la estrategia propuesta, permitiendo a través de los análisis financieros, tomar decisiones basadas en proyecciones reales y de acuerdo a la operación de la empresa, así como poner las bases para concretar una ventaja competitiva en el ramo del transporte de carga terrestre, y ser, a través de la implantación de estrategias innovadoras, la diferencia con sus competidores.

RECOMENDACIONES

Valdría la pena complementar esta investigación con un análisis más profundo sobre las consecuencias sindicales y de ambiente de trabajo que generaría la implantación de la estrategia propuesta, así como las posibles repercusiones en el cuidado y mantenimiento de los tractocamiones, pues en el gremio del transporte, se cree, que un tractocamión que sea utilizado por diversos choferes, no tendrá el mismo cuidado que uno que se encuentre asignado a una sola persona, para esto, se tendrían que recopilar datos que permitieran plasmar de manera objetiva y medible este hecho.

De la misma forma, si bien, los contratos colectivos de trabajo no especifican que la empresa esté obligada a asignar un tractocamión en particular a cada chofer de la empresa, se podría visualizar un tanto complejo, convencer a los operadores de carretera, de los beneficios que traería el cambio en el esquema de operación de la empresa, por lo que esta investigación, pudiera complementarse con estudios sobre el impacto que tendría en la satisfacción con su trabajo.

CONCLUSIONES

El sector transporte en México, es uno de los sectores más exigidos en materia de cumplimiento y costos; con la adopción de algunas de las modalidades de los sistemas de producción del primer mundo como el llamado Justo a Tiempo, las empresas de autotransporte se han convertido en parte fundamental y complementaria de la logística de transporte de sus clientes: ya no son vistas como proveedor más, ahora, son una pieza más en el engranaje productivo de las empresas.

Como lo confirman las estadísticas, el autotransporte es el medio más utilizado para el traslado de mercancías, y dada la prácticamente nula inversión en otros medios de transporte como el ferrocarril, se puede augurar un futuro próspero para este sector en particular. Por otro lado, ante tal demanda, no es poco común la aparición de más competidores cada día, por lo que las empresas transportistas tienen que buscar constantemente la implantación de estrategias que les permitan seguir compitiendo con éxito en la captación de nuevos mercados y conservar los que ya tienen.

De acuerdo a los resultados arrojados por la investigación, la estrategia propuesta, es viable de implantarse, y acorde a lo presentado, con muchas probabilidades de éxito. Si bien la ganancia en utilidades podría parecer mínima en un escenario de crecimiento lento, la ganancia no solamente es monetaria. Si se logran minimizar los embarques negados, por ende se puede deducir que la satisfacción de sus clientes con el servicio brindado se verá beneficiada, generando valiosas lealtades entre socios de negocio, permitiendo así, marcar una diferencia con la competencia y asegurando un boleto de primera fila en la captación y conservación de clientes en el mercado del autotransporte en el país.

BIBLIOGRAFÍA

- CANACAR. 2006. Un Siglo sobre Ruedas. Cámara Nacional del Autotransporte de Carga. México, D.F.
- CANACAR Comunica. 2007. La otra cara del proyecto Demostrativo. Número 47. CANACAR. México, D.F.
- De Buen, R. O. 1991. Memoria: Reunión Nacional de Vías Terrestres (Las Cadenas de Transporte y su Influencia en el Futuro de la Infraestructura). Instituto Mexicano del Transporte. México.
- Del Río, F. Vargas, C. 1988. Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México. SCT. México, D.F.
- Fournier, P. 2006. Arqueología de los caminos prehispánicos y coloniales. www.arqueomex.com/S2N3nCAMINOS81.html.
- García, B. R. 1988. Hitos de las comunicaciones y los transportes en la historia de México (Hasta 1911). SCT. México, D.F.
- Hassig, R. 2006. Rutas y caminos de los mexicas. www.arqueomex.com/S2N3nVALLE81.html.
- Michel, B. L. 1993. Memoria: Seminario Internacional de Ingeniería Financiera (Integración del Transporte en México, EEUU y Canadá dentro del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica). Instituto Mexicano del Transporte. México.
- Ortiz, E. 2006. Caminos y rutas de intercambio prehispánico. www.arqueomex.com/S2N3nRUTAS81.html.
- Ramírez, T. D. 2007. Las cien empresas que mueven al país. T21. México, D.F.
- Rivero, T. J. 2004. Cargando a México. Fomento Cultural Espejo S.A. de C.V. México, D.F.
- SCT. 1988. El transporte en México pasado, presente y futuro. SCT. México, D.F.