

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**ANÁLISIS FINANCIERO PARA LA SUBCONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE
FLOTILLA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE
TERRESTRE, EN EL SECTOR DE ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO
EN GUATEMALA**

LICENCIADO MANUEL FRANCISCO POZ

GUATEMALA, JULIO DE 2018

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**"ANÁLISIS FINANCIERO PARA LA SUBCONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN
DE FLOTILLA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE
TERRESTRE, EN EL SECTOR DE ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO
EN GUATEMALA"**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el "Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en Ciencias", actualizado y aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en la resolución contenida en el Numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

**ASESOR:
LIC. MSc. JUAN CARLOS GONZÁLEZ MENESES**

**AUTOR:
LIC. MANUEL FRANCISCO POZ**

GUATEMALA, JULIO DE 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero: Vacante
Vocal Cuarto: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS
SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE

Presidente: Dr. José Alberto Ramírez Crespín
Secretario: MSc. Ricardo Alfredo Girón Solórzano
Vocal I: MSc. José Rubén Ramírez Molina



ACTA/EP No. 0409

ACTA No. 11-2018

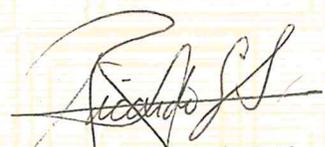
En el Salón No. **3** del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **16 de marzo** de 2018, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Manuel Francisco Poz**, carné No. **100015715**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.-----

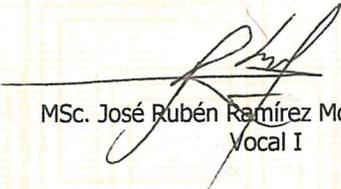
Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "**ANÁLISIS FINANCIERO PARA LA SUBCONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE UNA FLOTILLA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE, EN EL SECTOR DE ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO DE GUATEMALA**", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **76** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 30 días calendario.

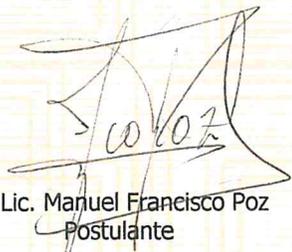
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los dieciséis días del mes de marzo del año dos mil dieciocho.


Dr. José Alberto Ramírez Crespin
Presidente




MSc. Ricardo Alfredo Girón Solórzano
Secretario


MSc. José Rubén Ramírez Molina
Vocal I


Lic. Manuel Francisco Poz
Postulante



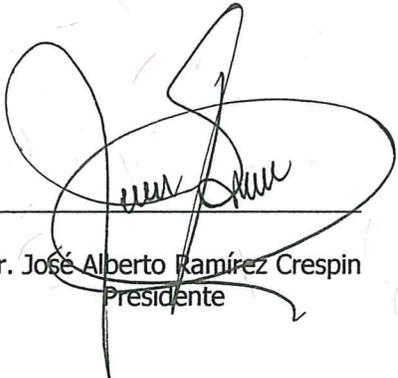
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante Manuel Francisco Poz, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 16 de abril de 2018.




Dr. José Alberto Ramírez Crespín
Presidente

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS GUATEMALA, DIECISÉIS DE MAYO DE DOS MIL DIECIOCHO.

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.1 subinciso 6.1.2 del Acta 15-2018 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 14 de mayo de 2018, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 11-2018 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 16 de marzo de 2017 y el trabajo de Tesis de Maestría en Administración Financiera: “ANÁLISIS FINANCIERO PARA LA SUBCONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE UNA FLOTILLA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE, EN EL SECTOR DE ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO DE GUATEMALA”, que para su graduación profesional presentó el Licenciado **MANUEL FRANCISCO POZ**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO

M.CH



AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por su inmenso amor, al darme el don de la vida, la oportunidad de estudiar y los conocimientos para alcanzar la presente meta.
- A MI MADRE:** Por su amor, dedicación y por darme los alientos para no desmayar y seguir creciendo espiritual, personal y profesionalmente.
- A MIS HIJOS:** Por su amor y muestras de cariño que sirvieron de aliento y estímulo para el logro del presente objetivo.
- A MI ESPOSA:** Por su amor y comprensión para alcanzar esta meta trazada.
- A MI ASESOR DE TESIS:** Por su asesoría en la guía para realizar el presente trabajo de tesis.
- A MIS AMIGOS:** Por el apoyo que me dieron para seguir y culminar esta etapa de estudios.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por la oportunidad brindada para poder estudiar la presente maestría y lograr terminarla con éxito.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por hacer de mi un profesional útil a la patria.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	1
1. ANTECEDENTES.....	4
1.1 Crecimiento del servicio de transporte, almacenamiento y comunicaciones para el año 2015.	4
1.2 Crecimiento del servicio de transporte, almacenamiento y comunicaciones para el año 2016.	6
1.3 Utilización del servicio de transporte terrestre por las Almacenadoras.....	7
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1 Almacén general de depósito privado nacional	9
2.1.1 Definición	9
2.1.2 Funciones de los almacenes generales de depósitos.....	11
2.1.3 Transporte y reparto de las mercancías.....	13
2.1.4 Responsabilidades de los almacenes generales de depósitos	15
2.2 Subcontratación.....	15
2.2.1 Definición	16
2.2.2. Ventajas y desventajas de la subcontratación	18
2.2.3 Procesos que han contribuido a la utilización de la subcontratación	21
2.3 Herramientas financieras de inversión y análisis de estados financieros ...	23
2.3.1 Valor actual neto (VAN).....	25
2.3.2 Tasa interna de rendimiento (TIR)	27

2.3.3	Periodo de recuperación tradicional (sin descontar)	29
2.3.4	Razones financieras.....	30
3.	METODOLOGÍA.....	32
3.1	Definición del problema	33
3.2	Objetivos.....	34
3.2.1	Objetivo general	35
3.2.2	Objetivos específicos	35
3.3	Hipótesis	35
3.4	Especificación de variables.....	36
3.4.1	Variable independiente.....	36
3.4.2	Variables dependientes.....	36
3.5	Método científico.....	37
3.5.1	Técnicas de investigación aplicadas	38
3.5.2	Técnicas de investigación documental	38
3.5.3	Técnicas de investigación de campo	38
4	ANÁLISIS FINANCIERO DE LA SUBCONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE FLOTILLA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE, EN EL SECTOR DE ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO EN GUATEMALA	40
4.1	Razones financieras sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, cuando la almacenadora prestaba el servicio de transporte terrestre a través de la subcontratación del servicio	41

4.2	Análisis financiero sobre la proyección de los flujos de fondos para el período del año 2017 al 2021, sobre la inversión para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre.....	45
4.3	Supuestos en los que se basan los ingresos y egresos proyectados en el flujo de fondos para el período del año 2017 al 2021.....	50
4.4	Análisis de los estados financieros ajustados al 31 de diciembre de 2017, derivado de la adquisición de la flotilla de transporte terrestre.....	54
5.	ANÁLISIS FINANCIERO COMPARATIVO SOBRE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE POR MEDIO DE LA SUBCONTRATACIÓN O CON FLOTILLA PROPIA	59
5.1	Resultados del VAN, TIR y Período Estimado de Recuperación del flujo de fondos proyectados, derivado de la inversión realizada por la almacenadora, para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre	59
5.2	Comparativo de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017 y los ajustados derivado de la adquisición de la flotilla de transporte	61
	CONCLUSIONES.....	64
	RECOMENDACIONES	66
	BIBLIOGRAFÍA	67
	ÍNDICE DE TABLAS	70
	ÍNDICE DE CUADROS	71

RESUMEN

En Guatemala, el sector de almacenes generales de depósitos pertenece al sistema financiero, el cual se encuentra bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos de Guatemala. De acuerdo a la Ley de Almacenes Generales de Depósitos, decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala, éstas instituciones tiene por objeto el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero; sin embargo, derivado de la globalización financiera y la demanda de nuevos servicios, han tenido que diversificar su portafolio, dentro de los cuales, entre otros, se encuentra la preparación de maquilas, la distribución de mercancías, la preparación de ofertas, la gestión de trámites aduanales y el servicio de transporte terrestre, el cual fue objeto de estudio en la presente investigación.

El problema de investigación que se ha detectado en el referido sector, se relaciona con el servicio de transporte terrestre de mercancías en Guatemala, que, en su mayoría, las almacenadoras para prestar este servicio han tenido que subcontratar el servicio, derivado que la adquisición de una flotilla de transporte representa una fuerte inversión para los socios.

La propuesta de solución se basó en lo siguiente: Se tomó como base la información financiera referida al 31 de diciembre de 2017, de una almacenadora que prestó el servicio de transporte por medio de la subcontratación del servicio. Sobre la referida información financiera, se determinaron las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, estableciendo una liquidez de Q6.46 para cubrir cada quetzal de pasivo a corto plazo, un endeudamiento del 23% que muestra la utilización de un apalancamiento financiero bajo para la adquisición de la mayor parte de sus activos y una rentabilidad neta del 8%, que se traduce en que por cada unidad monetaria de venta se obtuvo una utilidad neta de Q0.08 para los socios.

Posteriormente, se evaluó la proyección de flujos de fondos para los años del 2017 al 2021, sobre una inversión realizada por la almacenadora para la adquisición de una flotilla de transporte, que ascendió a Q1,587,500. Para la referida inversión, los socios consideraron que deseaban una tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA) del 14.5%, además, que la inversión se financiara en un 30% (Q472,500) por medio de aporte de los socios y un 70% (Q1,115,000) por medio de un crédito bancario a una tasa del 8.50% anual; asimismo, que para el quinto año (2021) se estimaba un valor de rescate de la flotilla del 30% del valor inicial de la inversión, es decir Q476,250.

Como resultado de la proyección de flujos de la inversión, se determinó un valor actual neto de Q121,912, una tasa interna de rendimiento del 17%, superior a la esperada por los socios (14.5%) y un período de recuperación de 4 años y 3 meses, menor al plazo esperado por los socios (5 años), resultados que indicaron que la inversión era financieramente aceptable.

Asimismo, se ajustaron los estados financieros (balance general y estado de resultados) referidos al 31 de diciembre de 2017, considerando la prestación del servicio de transporte, por medio de la flotilla de transporte adquirida; posteriormente, se volvió a realizar el análisis a través de las razones financieras, obteniendo una liquidez de Q2.43 para cubrir cada quetzal de pasivo a corto plazo, un endeudamiento del 29% que indica que se utilizó un apalancamiento financiero bajo para la adquisición de la mayor parte de sus activos y se mantuvo una rentabilidad neta del 8%, que se traduce en que por cada unidad monetaria de venta, se obtuvo una utilidad neta de Q0.08 para los socios.

Finalmente, se realizó una comparación entre los resultados de las razones financieras obtenidos del análisis de los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, tanto cuando el servicio de transporte se prestó a través de la subcontratación del servicio, como cuando fueron ajustados derivado de la inversión realizada para la adquisición de la flotilla de transporte. Del referido

análisis, se estableció que la liquidez tuvo una disminución de Q4.04 derivado de los pagos de crédito e intereses del préstamo obtenido, en el endeudamiento se observó un incremento del 6% derivado del crédito obtenido para financiar parte de la inversión y se mantuvo una rentabilidad neta del 8%, la cual se considera ira en aumento derivado de la proyección de servicios prestados para los próximos años.

Por lo anterior, se concluyó que la proyección de flujos de fondos derivado de la inversión realizada por la almacenadora para la adquisición de la flotilla de transporte, mostró resultados favorables, ya que el valor actual neto, la tasa interna de rendimiento y el período de recuperación se consideraron desde el punto de vista financiero, aceptables.

Adicionalmente, las variaciones de los resultados de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, mostraron resultados favorables, por lo que se consideraron razonables.

Finalmente, como resultado de todo lo anteriormente expuesto, no se comprobó la hipótesis planteada, debido que los resultados del flujo de fondos proyectados sobre la inversión realizada para la adquisición de la flotilla de transporte, fueron favorables, en cuanto al Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y el Período Estimado de Recuperación. Aunado a lo anterior, se estableció que las variaciones de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, derivado del cambio de prestar el servicio de transporte por medio de la subcontratación del servicio, a con la flotilla propia adquirida, se mantuvieron estables, por lo que el referido cambio en la prestación del servicio se considera financieramente aceptable.

INTRODUCCIÓN

El sector objeto de estudio de la presente investigación es el de los Almacenes Generales de Depósito privados ubicados en la ciudad de Guatemala, los cuales, de acuerdo a la Ley de Almacenes Generales de Depósito, decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala, son empresas privadas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedades anónimas, las cuales tiene como objeto el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercaderías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos-valor o títulos de crédito.

El problema de investigación que se ha detectado en el referido sector, se relaciona con el servicio de transporte terrestre de mercancías en Guatemala, debido que para adquirir una flotilla propia de transporte se tiene que realizar una fuerte inversión, por esa razón los socios han optado por subcontratar el referido servicio, teniendo con esto que aceptar los precios que les imponen, así como, la disponibilidad de transportes para adecuar la prestación del servicio a sus clientes.

Inicialmente, se presenta un resumen del trabajo de tesis, en el que se detallan los resultados obtenidos del análisis comparativo realizado de una almacenadora que presta el servicio de transporte terrestre en Guatemala, por medio de la subcontratación del servicio, a con la adquisición de una flotilla de transporte terrestre.

El presente trabajo de tesis consta de los capítulos siguientes: El capítulo uno, expone los antecedentes y crecimiento de la actividad económica del transporte, almacenamiento y comunicación, para los años 2015 y 2016, el cual forma parte del Producto Interno Bruto (PIB). Asimismo, se exponen la utilización del éste sector en Guatemala. De igual forma, se establecen cuáles han sido las ventajas y desventajas de utilizar servicios tercerados desde épocas muy antiguas; además de explicar los antecedentes de las herramientas financieras que se utilizaron en

la presente investigación, tales como, el valor actual neto (VAN), la tasa interna de rendimiento (TIR), la tasa de rendimiento mínima aceptable por los socios (TREMA), el período estimado de recuperación de la inversión; así como, las razones financieras, de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta.

El capítulo dos, describe el marco teórico que contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar el presente trabajo, incluyendo lo relacionado con las almacenadoras, su definición, funciones, forma de prestar el servicio de transporte terrestre, responsabilidades y cuáles son las que se encuentran vigentes y bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos de Guatemala; además, se describe la definición de servicios tercerados, sus ventajas y desventajas, los procesos de reingeniería y sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones reconocidas como las mejores prácticas de aquellos competidores más duros (benchmarking) que dieron origen a su desarrollo, así como, la utilidad del realizar un análisis financiero a través de las herramientas financieras del valor actual neto (VAN), la tasa interna de rendimiento (TIR), el período estimado de recuperación y los índices de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta.

El capítulo tres, detalla la metodología utilizada para el presente trabajo de tesis, que comprende la definición del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, la hipótesis planteada con la especificación de su variable independiente y dependientes, así como, el método científico, las técnicas de investigación documental y de campo utilizadas, en general, la metodología presenta el resumen del procedimiento utilizado en el desarrollo del presente trabajo de tesis.

El capítulo cuatro, presenta primeramente el análisis financiero realizado por medio de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta,

sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, cuando se utilizó la subcontratación del servicio de transporte terrestre.

También, se realizó una proyección de flujos de fondos para los años del 2017 al 2021, con el fin de establecer si financieramente era aceptable la inversión que se realizó para la adquisición de una flotilla de transporte terrestre, tomando en consideración los resultados obtenidos del valor actual neto (VAN), la tasa interna de rendimiento (TIR) y el período estimado de recuperación.

Además, se muestra un análisis financiero realizado por medio de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, los que fueron ajustados, considerando la inversión realizada para la adquisición de la flotilla de transporte, con la finalidad de establecer los efectos que esto provocó en la situación financiera de la almacenadora.

En el capítulo quinto, se muestra un comparativo de los resultados obtenidos del análisis realizado por medio de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, obtenidos sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, tanto cuando prestaba el servicio por medio de la subcontratación del servicio, a cuando lo hizo a través de la flotilla de transporte terrestre adquirida.

Posteriormente, se describen las conclusiones y recomendaciones derivadas de los resultados expuestos en el capítulo quinto, sobre el análisis comparativo de los resultados de las razones financieras, obtenidas de los estados financieros de la almacenadora, referidos al 31 de diciembre de 2017, con lo cual se dio respuesta a la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

Finalmente se detalla la bibliografía de los libros, sitios y medios consultados para realizar el presente trabajo de tesis.

1. ANTECEDENTES

Los antecedentes, constituyen el origen del trabajo de investigación. Exponen el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con el análisis comparativo de que un Almacén General de Depósito privado nacional, preste el servicio de transporte terrestre en Guatemala, utilizando la subcontratación o con flotilla propia.

1.1 Crecimiento del servicio de transporte, almacenamiento y comunicaciones para el año 2015.

El crecimiento de la actividad económica nacional en 2015, medido por el PIB por el origen de la producción, se vio influenciado por el desempeño positivo de todas las actividades económicas, entre las que destacan en términos de su incidencia: **Comercio al por mayor y al por menor**; Industrias manufactureras; Intermediación financiera, seguros y actividades auxiliares; Servicios privados; y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, actividades económicas que en conjunto explicaron alrededor del 75% de la tasa de crecimiento del PIB.

El valor agregado de la actividad **comercio al por mayor y al por menor**, que representa un 11.7% del PIB, registró un crecimiento de 5.8% en 2015 (3.8% en 2014) derivado del mayor flujo de bienes comercializados en la economía, asociado a mayores tasas de crecimiento en la producción de bienes agropecuarios e industriales de consumo interno, relacionados principalmente con alimentos, bebidas y productos de uso doméstico; así como, al mayor dinamismo observado en el volumen de bienes importados, entre los cuales destaca la importación de combustibles y lubricantes; de hierro y acero; de maíz; de vehículos y material de transporte; de gas propano; de productos químicos diversos; de abonos y fertilizantes, entre otros.

Asimismo, el transporte, almacenamiento y comunicaciones, con un peso relativo de 10.3% en el PIB, registró un crecimiento de 3.3% en 2015 (3.0% el año previo),

producto del mayor dinamismo observado en las telecomunicaciones, cuya tasa de variación fue superior en 1.2 puntos porcentuales a la registrada en 2014 (1.4%), derivado de una mayor innovación de servicios digitales asociados a la telefonía móvil, en particular los relacionados con la migración del uso de tráfico de información de la segunda y tercera generación (2G y 3G), hacia la tecnología móvil de cuarta generación (4G), así como a la demanda adicional de servicios de telecomunicaciones generada por el proceso electoral. Por su parte, la actividad de transporte por vía terrestre también mostró comportamiento favorable, derivado, principalmente, del incremento en la demanda intermedia de estos servicios por parte de las actividades agropecuarias, industriales y comerciales.

Cuadro No. 1
Producto Interno Bruto (PIB) por el origen de la producción
Millones de quetzales a precios de 2001
Variaciones porcentuales 2014 - 2015

Ramas de actividad	Participación	2014	2015	Incidencias	
				2014	2015
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	13.5	3.2	3.3	0.34	0.34
Explotación de minas y canteras	0.9	46.7	8.4	1.02	0.22
Industrias manufactureras	17.6	3.2	3.5	0.60	0.65
Suministro de electricidad y captación de agua	2.8	5.0	4.5	0.11	0.10
Construcción	2.8	4.4	3.4	0.18	0.14
Comercio al por mayor y al por menor	11.7	3.8	5.8	0.70	1.12
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	10.3	3.0	3.3	0.23	0.24
Intermediación financiera, seguros y actividades auxiliares	5.9	9.2	14.5	0.32	0.51
Alquiler de vivienda	9.8	3.1	3.1	0.24	0.24
Servicios privados	15.7	3.3	3.7	0.44	0.49
Administración pública y defensa	7.8	2.8	2.7	0.21	0.20
PRODUCTO INTERNO BRUTO		4.2	4.1		

Fuente: Estudio de la economía nacional 2015- Banco de Guatemala

1.2 Crecimiento del servicio de transporte, almacenamiento y comunicaciones para el año 2016.

En el crecimiento de la actividad económica nacional para 2016, medido por el PIB por el origen de la producción, destaca el crecimiento positivo de la mayoría de actividades económicas (con excepción de la explotación de minas y canteras), particularmente en términos de su incidencia, **Comercio al por mayor y al por menor**; Industrias manufactureras; Servicios privados; Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; e Intermediación financiera, seguros y actividades auxiliares, actividades económicas que en conjunto explicaron alrededor de 78% de la tasa de crecimiento del PIB.

La actividad de comercio al por mayor y al por menor, que representa 11.7% del PIB, registró un crecimiento de 3.6% en 2016 (5.8% en 2015), derivado del mayor flujo de bienes comercializados en la economía, asociado a mayores tasas de crecimiento observadas en la producción de bienes agropecuarios e industriales de consumo interno, principalmente, los relacionados con las actividades de alimentos y bebidas; así como, al crecimiento observado en el volumen de bienes importados, entre los cuales destaca la importación de combustibles y lubricantes; de vehículos y material de transporte; de hierro y acero; de materiales plásticos y sus manufacturas; de bebidas, líquidos alcohólicos y vinagres; entre otros.

De igual forma, dentro de las actividades económicas que por el origen de la producción, incidieron en el Producto Interno Bruto (PIB), se encuentra Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones, el cual tuvo una participación del 10.3 millones de quetzales. A continuación, se muestra cual ha sido el aporte de las actividades de comercio al por mayor y por menor y el del transporte, almacenamiento y comunicaciones:

Cuadro No. 2
Producto Interno Bruto (PIB) por el origen de la producción
Millones de quetzales a precios de 2001
Variaciones porcentuales 2015 - 2016

Ramas de actividad	Participación	2015	2016	Incidencias	
				2015	2016
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	13.5	3.2	3.1	0.33	0.32
Explotación de minas y canteras	0.9	8.5	-10.6	0.22	-0.25
Industrias manufactureras	17.6	3.5	3.6	0.65	0.66
Suministro de electricidad y captación de agua	2.8	4.5	5.3	0.10	0.12
Construcción	2.8	3.4	1.8	0.14	0.07
Comercio al por mayor y al por menor	11.7	5.8	3.6	1.12	0.72
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	10.3	3.3	2.8	0.24	0.20
Intermediación financiera, seguros y actividades auxiliares	5.9	14.5	8.1	0.51	0.30
Alquiler de vivienda	9.8	3.1	3.1	0.24	0.23
Servicios privados	15.7	3.7	3.1	0.49	0.40
Administración pública y defensa	7.8	2.7	2.2	0.19	0.16
PRODUCTO INTERNO BRUTO		4.1	3.1		

Fuente: Estudio de la economía nacional 2016- Banco de Guatemala

1.3 Utilización del servicio de transporte terrestre por las Almacenadoras

Como se pudo observar en los numerales 1.1. y 1.2 anteriores, el crecimiento del PIB ha sido influenciado por varias actividades económicas, dentro de las cuales se encuentran el **Comercio al por mayor y por menor** y el **Transporte, almacenamiento y comunicaciones**.

Derivado del crecimiento de las actividades económicas indicadas anteriormente, también se ha aumentado la demanda por el servicio de almacenaje de mercancías y por el servicio de transporte terrestre para la distribución de ésta. Lo anterior, ha obligado a las almacenadoras en Guatemala, a tomar alternativas para cubrir la referida demanda, ser competitivos y satisfacer de mejor forma las exigencias de sus clientes.

Una de las alternativas utilizadas por las almacenadoras es la subcontratación del servicio de transporte, toda vez que para poder adquirir una flotilla de transporte,

los socios deben aprobar la realización de una fuerte inversión y cómo podemos apreciar en el siguiente cuadro, el capital pagado de las almacenadoras no es tan grande como para poder apalancar o financiar un proyecto de esta magnitud:

Cuadro No. 3
ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITOS
INTEGRACIÓN DEL CAPITAL CONTABLE
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016
(Cifras en miles de quetzales)

DESCRIPCIÓN	ALMACHN	ALMAGUATE	ALGESA	INTEGRADA	CEALSA	CENTRALSA	ALPASA	ALMINTER	ALSAERSA	ALCORSAS	ALPROSA	ALMASILOS	TECUN	ALPELSA
CAPITAL CONTABLE	19.4	31.8	3.5	35.4	23.6	3.9	15.9	11.2	23.6	6.6	1.9	15	4.3	7.2
CAPITAL PAGADO	0.4	3.4	1.8	8.3	2.5	2.3	1.0	3.5	15.9	3.0	3.0	9.2	3.0	3.0
APORTACIONES PERMANENTES						0.5								
RESERVAS DE CAPITAL	16.9	1.6	0.8	9.6	24.7	0.5	3.6	5.2	4.2	3.0	0.2	1.8	0.6	0.2
REVALUACIÓN DE ACTIVOS		22.8												
PROVISIÓN DE BENEFICIOS A EMPLEADOS (-)								0.2						
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES						0.3					-1.8		0.8	3.5
RESULTADOS DEL EJERCICIO	2.3	4.1	0.9	17.6	-3.6	0.4	11.3	2.8	3.4	0.7	0.5	4.0	-0.1	0.5

No obstante, lo indicado anteriormente es importante que este tipo de entidades puedan evaluar la conveniencia desde el punto de vista financiero de realizar la inversión en la flota de transporte, con la finalidad de verificar y confirmar si se obtienen mejores resultados para los socios, además de atender la demanda de los clientes y poder tener mayor competitividad en el mercado.

2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con determinar financieramente cual es la opción más conveniente para los Almacenes Generales de Depósitos privados nacionales que prestan el servicio de transporte terrestre en Guatemala, considerando hacerlo por medio de la subcontratación o invertir en la adquisición de una flotilla de transporte terrestre.

2.1 Almacén general de depósito privado nacional

2.1.1 Definición

En la república de Guatemala, los almacenes generales de depósito que también llamaremos almacenadoras, se encuentran reguladas por la Ley de Almacenes Generales de Depósitos (Decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala), que dentro del artículo 1o. Naturaliza y Objeto, establece que los Almacenes Generales de Depósito son empresas privadas, que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos-valor o títulos de crédito, cuando así lo soliciten los interesados.

Velásquez (2012), expone que un almacén es una unidad de servicio en una empresa comercial o industrial que tiene la función de resguardar, custodiar y controlar, así como de abastecer de materiales y productos.

Escudero (2014), desarrolla que la palabra almacén se define como el edificio o lugar donde se guardan o depositan mercancías o materiales y donde, en algunas ocasiones, se venden artículos al por mayor. No obstante, el almacén como

depósito de mercancías ha pasado por varias denominaciones a lo largo de la historia.

Flamarique (2017) describe que el almacén es un espacio delimitado que puede ser abierto, al aire libre (por ejemplo, una campa), o cubierto, sin paredes (por ejemplo, almacenes de materias primas, como arena o estiércol), con alguna pared o totalmente cerrado (por ejemplo, cámaras frigoríficas, cámaras de congelación, almacenes automáticos o archivos). Los almacenes pueden ser recintos especialmente proyectados y construidos para dicho fin, pero en muchas ocasiones el almacenaje, su planificación y los flujos que genera se han de adaptar a edificios o recintos diseñados para otras funciones. En otros casos, la finalidad para la que ha sido ideado el recinto donde se emplaza el almacén se ha de modificar en función del producto almacenado, ya sea de su naturaleza, de su forma o de los requerimientos que exige su conservación.

De acuerdo con las diferentes definiciones descritas por los autores mencionados, se puede inferir que existen dos marcadas clases de almacenadoras, ya que existen empresas privadas que se dedican a esta actividad, las cuales son definidas como las empresas que cuentan con recintos o espacios físicos los cuales arrendan por una cuota mensual, para que otras empresas que importan o exportan mercancías puedan almacenar por el tiempo necesario para trasladarlas a sus destinos.

Por otra parte, también existen empresas que producen mercancías y que dentro de sus instalaciones cuentan con áreas específicas propias para la custodia, el almacenamiento y transformación de materias primas, materiales de empaque o bien guardar producto terminado para la venta, previo a trasladarlo a su destino final.

2.1.2 Funciones de los almacenes generales de depósitos

En la Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala, en el artículo 3o. Funciones, se establece que además de las funciones especificadas en el referido decreto, también pueden realizar entre otras, las siguientes: Almacenar mercancías o productos terminados que no hayan pagado derecho de importación, a cuyo efecto el reglamento debe determinar las precauciones que deben observar los almacenes para salvaguardar los intereses del fisco; recibir mercaderías en consignación, para entregarlas parcial o totalmente a sus destinatarios, previo pago de su valor y de las comisiones y gastos incurridos; prestar todos los servicios técnicos necesarios para garantizar la conservación y salubridad de las mercancías o productos depositados; otorgar crédito directo a los depositantes, hasta por el veinte por ciento del valor de mercado de las mercancías o productos en proceso de depósito o ya depositados, exclusivamente para financiar los gastos que se ocasionen por concepto de transporte, seguros, empaques, limpieza y desecación de dichas mercancías o productos y efectuar todas las demás operaciones complementarias que tengan relación con su objeto y que no contravengan las disposiciones legales que fueren aplicables.

Cabe mencionar que, dentro de dicha ley, también se regula lo relacionado al capital, vigilancia, funciones, responsabilidades, bienes, los títulos de crédito que pueden emitir y los procedimientos de cobro de los servicios prestados.

Adicionalmente, es importante mencionar que cuando las almacenadoras son entidades financieras, están bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

Velásquez (2012), describe que dentro de las funciones de los almacenes de depósitos son: recibir para su cuidado y protección todas las materias primas, materiales parcialmente trabajados, productos terminados, piezas y suministros

para la fabricación, el mantenimiento y para la oficina; proporcionar materiales y suministros, mediante solicitudes autorizadas; controlar los productos terminados para su venta; mantener las líneas de producción ampliamente abastecidas de materias primas y todos los elementos necesarios para su flujo continuo; realizar los movimientos de recibo, almacenamiento y despacho con el mínimo de tiempo y costo posible; llevar sistemas de clasificación y localización de materiales y productos y llevar registro al día de las existencias.

Escudero (2014), explica que los almacenes son centros reguladores del flujo de existencias que están estructurados y planificados para llevar a cabo funciones de almacenaje, como: recepción de mercancías que consiste en dar entrada a los artículos enviados por los proveedores. Durante el proceso de recepción se comprueba que la mercancía recibida coincide con la información que figura en el albarán o nota de entrega. También se observa que las características, cantidad, calidad, etc., se corresponden con el pedido; almacenamiento que es ubicar la mercancía en la zona más idónea del almacén, con el fin de poder acceder a ella y localizarla fácilmente. Para ello se utilizan medios de transporte interno (cintas transportadoras, elevadores, carretillas, etc.) y medios fijos como estanterías, depósitos, instalaciones, soportes, etc.; conservación y mantenimiento que trata de conservar la mercancía en perfecto estado, durante el tiempo que permanece almacenada.

Asimismo, diserta que la custodia de la mercancía también comprende aplicar la legislación vigente sobre seguridad e higiene en el almacén y normas especiales sobre cuidado y mantenimiento de cada tipo de productos; gestión y control de existencias, que consiste en determinar la cantidad que hay almacenar de cada producto y calcular la frecuencia y cantidad que se solicitará en cada pedido, para generar el mínimo coste de almacenamiento; expedición de mercancías que comienza cuando se recibe el pedido del cliente y el proceso consiste en seleccionar la mercancía y el embalaje (según las condiciones exigidas) y elegir el medio de transporte (según tipo de mercancía y lugar de destino). Los almacenes

de distribución comercial también hacen otras operaciones como consolidación, división de envíos y combinación de cargas.

2.1.3 Transporte y reparto de las mercancías

Pérez (2006), expone que en la distribución física existe otro aspecto íntimamente ligado al almacenaje y que, por tanto, hay que considerar al definir los parámetros que la componen. Hablamos del transporte y del reparto de las mercancías.

También indica, que se entiende por transporte de mercancías la operación de proceder a su traslado desde el centro de distribución al almacén secundario o al punto de consumo final. Las mercancías se transportan hacia dichos lugares mediante camiones pequeños, medianos o grandes, de acuerdo al tipo de mercancía, a la legislación urbana del tránsito, por ello es fundamental efectuar de forma adecuada la carga del camión.

Escudero (2014), desarrolla que algunas veces, el encargado de almacén además de preparar el envío tiene que organizar el transporte, para que la mercancía llegue a su destino. Cuando esto ocurre se plantean varios problemas: utilizar medios propios o medios ajenos, alquiler de medios y/o servicios, coordinación de rutas, etc.

Asimismo, expone que el transporte con medios propios permite coordinar: expediciones, trayectos y entregas. Los medios propios se utilizan, generalmente, para entregas (puerta a puerta), con vehículos pequeños o que se ajustan al volumen de la carga y cuando se aprovecha el mismo trayecto para entrega y recogida.

Además, explica que el transporte con medios ajenos, se puede contratar solo el vehículo o vehículo y servicios, es decir, bajo la modalidad de carga completa o carga fraccionada. Cuando se contratan medios ajenos, generalmente antes de

tomar decisiones, se compara las características de cada medio, los precios que aplican, los servicios que prestan, la regularidad en la ruta o entrega, etc.

Anaya (2015), argumenta que en un sentido amplio, define el transporte de mercancías como toda actividad encaminada a trasladar los productos desde un punto de origen hasta un lugar de destino.

Asimismo, comenta que es conveniente realizar tres conceptos concretos. Los puntos de origen y destino se deben encontrar en lugares geográficamente separados, ya que los traslados dentro de un área de trabajo, tales como una nave industrial, almacén, fábrica, etc., que se realizan con máquinas especiales, se consideran a todos los efectos como actividades de manipulación de productos. Además, se entiende por mercancía todo producto, bien sea de forma de materia prima, componentes, semielaborado o producto terminado, debidamente envasado, empaquetado o embalado, que constituye la base del tráfico mercantil. Se excluye, por tanto, dentro de este concepto el transporte de otros productos, tales como fluidos, energía eléctrica o similares que se realizan a través de medios especiales, como gaseoductos, líneas de alta tensión, etc., así como los llamados transportes especiales para obra civil, etc.

También, define que la función de transporte se ocupa de todas las actividades relacionada directa e indirectamente con la necesidad de situar los productos en los puntos de destino correspondientes, de acuerdo con unos condicionantes de seguridad, rapidez y coste. Obviamente, una perfecta ponderación de la importancia relativa de cada uno de estos factores en el servicio que pretendemos dar, nos permitirá elegir el modo de transporte más idóneo para satisfacer tanto las necesidades de nuestros clientes como el esfuerzo económico que nos suponen el sistema elegido.

2.1.4 Responsabilidades de los almacenes generales de depósitos

En el artículo 4o. Responsabilidades, del Decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Almacenes Generales de Depósito, se establece que los almacenes son responsables por la custodia, conservación y oportuna restitución de las mercancías o productos depositados. Sin embargo, no tienen responsabilidad por las mermas ocasionadas durante el transporte, ni por las pérdidas, daños o mermas que provengan de defectos de embalaje o de vicios propios de tales mercancías o productos, salvo lo dispuesto en el párrafo siguiente; y tampoco son responsables por el lucro cesante que ocasione la pérdida, daño o merma de las mercancías o productos, quedando limitada su obligación a restituir especies iguales, cuando fuere del caso, en igual cantidad y de igual calidad a las depositadas o, si así lo prefieren los almacenes, cumplen con cubrir el valor por el cual dichos artículos se hubieren registrado en su contabilidad.

En el depósito de mercancías o productos genéricamente designados o para ser conservados en silos o recipientes análogos, los almacenes están obligados a mantener una existencia igual, en cantidad y calidad, a la que hubiere sido objeto de los diferentes depósitos de la misma especie de mercancías o productos; y corren a su cargo las pérdidas que ocurran por alteración o descomposición, salvo las mermas naturales cuyo monto haya quedado expresamente determinado en el Certificado de Depósito que al efecto se haya emitido.

2.2 Subcontratación

Brian y Ian (1996), exponen que el termino subcontratación se utiliza para describir un fenómeno que se está extendiendo a toda la industria. Posiblemente es parte de un movimiento más amplio de la sociedad para la conformación de un mundo más productivo y menos derrochador.

La subcontratación es en realidad la contratación de terceros para los servicios y productos en una alianza tal con los proveedores elegidos, que éstos

prácticamente se convierten en una extensión de los negocios de la organización, pero siguen ocupándose de su propia administración.

2.2.1 Definición

Brian y Ian (1996), explican que se realizó una encuesta a 50 altos ejecutivos quienes mostraron una amplia ignorancia acerca del tema, a pesar de más del 20% de ellos ya lo estaban considerando activamente en sus empresas.

Así también, comentan que el director general de la International Federation of Purchasing and Materials Management, proporcionó a los autores la siguiente definición: “Subcontratación significa realmente encontrar nuevos proveedores y nuevas formas de asegurar la entrega de materias primas, artículos, componentes y servicios. Significa utilizar el conocimiento, la experiencia y la creatividad de nuevos proveedores a los que anteriormente no se recurría.”. En su opinión, el término “subcontratación” mismo es demasiado limitante para describir lo que realmente está pasando, y sugirió títulos como “administración adelgazada”, “empresas de manufactura conjunta” y “cofabricación”.

Torres (2014), desarrolla que la subcontratación se define de varias maneras, entre las cuales se pueden mencionar: Se presenta cuando una organización transfiere la propiedad de un proceso de negocio a un suplidor; se presenta cuando se usan recursos exteriores a la empresa para realizar actividades tradicionalmente ejecutadas por personal y recursos internos; es una empresa delega la ejecución de ciertas actividades a empresas altamente especializadas; se trata de contratar y delegar a largo plazo uno o más procesos no críticos para un negocio, a un proveedor más especializado para conseguir mayor efectividad que permita orientar los mejores esfuerzos de una compañía a las necesidades neurálgicas para el cumplimiento de una misión.

Asimismo, diserta que en el contexto de la globalización de mercados, las empresas deben dedicarse a innovar y a concentrar sus recursos en el negocio principal, por lo que la subcontratación ofrece una solución eficiente.

Almanza y Archundia (2005), describen que la subcontratación (outsourcing) es un término conformado por dos palabras “out” que traducida al español significa fuera y “source” cuyo significado es fuente u origen, es decir, la expresión se refiere a una fuente externa, la cual generalmente dentro del ámbito empresarial es utilizada para referirse a la subcontratación, externalización o tercerización, el cual, podemos definir como un proceso empleado por una empresa en el cual otra empresa u organización es contratada para desarrollar una determinada área de la empresa contratante.

Adicionalmente, indican que el objetivo de dicho proceso busca encontrar una fuente externa que pueda funcionar en un área del negocio de manera más eficiente, obteniendo así más tiempo y recursos para centrarse en los aspectos clave de la gestión empresarial.

Schneider (2004), argumenta que según Peter Bendor-Samuel, del Outsourcing Center en los Estados Unidos, la subcontratación se da cuando una organización transfiere la propiedad de uno de sus procesos a un tercero. Los aspectos cruciales en esta transferencia son, justamente, la importancia y, consecuentemente, el grado de control sobre el proceso que se transfiere. Por esta razón, la subcontratación como herramienta de gestión, suele generar temores y aversión.

De acuerdo a lo indicado por los diferentes autores descritos anteriormente, se puede concluir que la subcontratación se puede definir como un servicio exterior a la compañía y que actúa como una extensión de los negocios de la misma, pero que es responsable de su propia administración, o bien como la acción de recurrir

a una agencia exterior para operar una función que anteriormente se realizaba dentro de una compañía.

Asimismo, para entender plenamente la subcontratación, ésta también debe considerarse a la luz de otras dos decisiones gerenciales: la cuestión sobre fabricar o comprar y la fijación correcta del tamaño, es decir, encontrar el tamaño correcto, o la cantidad correcta de personal para una organización, ambas decisiones son centrales para la subcontratación.

2.2.2. Ventajas y desventajas de la subcontratación

2.2.2.1 Ventajas

Castillejo (2003), expone que dentro de las ventajas que se pueden mencionar están la reducción de los costos de producción, ya que los ahorros en costos son el beneficio más deseados, aunque algunas empresas informan no haber logrado ahorros, en tanto que otra parte de las empresas que utilizan la subcontratación mencionan que esperaban ahorros en costos sin embargo los ahorros fueron menores que los esperados. Este debe ser estudiado a largo plazo, en el cual se compran servicios con la función básica de integrarlos a la empresa, pero sin que esto intervenga en su misión o en sus procesos medulares. Además, al llevar a cabo un proceso de este tipo la empresa puede ofrecer un valor agregado a la empresa, como aportar tecnología de vanguardia, estándares internacionales de calidad, aumentar los beneficios operativos y poner a su disposición un grupo multidisciplinario de especialistas que van ayudar al logro de las metas. Asimismo, la producción de ventajas competitivas, facilita el liderazgo, porque al quitarse el lastre de aquellos procesos que no son medulares, la empresa desarrolla tendencia a ser líder en su negocio tiende a ser más eficiente porque se olvida de algunas tareas que le obligan a dedicar mucha atención y tiempo.

Krajewski y Ritzman (2000), establecen que el uso de la subcontratación ofrece varias ventajas a las empresas, es especialmente atractivo para las que tienen volúmenes bajos. Por ejemplo, la mayoría de los restaurantes pequeños sólo necesitan un volumen reducido de huevos cocidos para sus ensaladas, en lugar de prepararlos ellos mismos, casi todos los encargan a proveedores, como Atlantic Foods, donde seis empleados pueden quitar el cascara a 10,000 huevos en un turno. El uso de la subcontratación también puede proveer una mejor calidad y un ahorro de costos. También, puede tener efecto en los recursos propios y alquilados, ya que cuando una empresa decide aumentar su integración, también debe decidir si las instalaciones y el equipo que requiere deberán ser propios o alquilados. La opción de alquilar es preferible con frecuencia, en el caso de recursos que resultan afectados por cambios tecnológicos muy rápidos, los que requieren servicio en forma frecuente o aquellos para los cuales las prácticas industriales han hecho que el alquiler sea la norma, como sucede en la industria del fotocopiado.

Fórneas (2008), diserta que existen muchas razones para realizar un servicio en modalidad de subcontratación, las principales por orden de importancia son: reducción del coste del servicio subcontratado; concentración en las actividades principales de la empresa; mejora de la calidad del servicio; acceso a personal adecuadamente cualificado; simplificación de los procesos del negocio; reducción del tiempo de llegada al mercado de los productos o servicios de la empresa cliente y reducción de los riesgos indirectos asumidos por la empresa cliente.

Además, comenta que todas las razones expuestas no son del todo independientes ni tampoco son argumentadas de forma única para externalizar servicios de una compañía. Es muy corriente que confluyan al menos dos de ellas para iniciar el proceso.

2.2.2.2 Desventajas

Castillejo (2003), explica que dentro de las desventajas que se han identificado al utilizar la subcontratación, se mencionan los riesgos latentes de subcontratar, pérdida de control del proceso, riesgos de seguridad, amenazas a la confidencialidad, calidad y experiencia del subcontratista, escala de costos, pérdida del contacto entre el cliente y quién hace el desarrollo, pérdida de talento experto dentro de la empresa, cambio en el negocio y la tecnología durante la vida de un contrato, retorno del servicio a la empresa original.

Torres (2014), describe que algunas de las desventajas que se pueden presentar al utilizar la subcontratación, son las siguientes: el costo ahorrado puede que no sea el esperado; las tarifas incrementan la dificultad de volver a implantar las actividades que vuelvan a representar una ventaja competitiva para la empresa; alto costo en el cambio de suplidor en caso de que el seleccionado no resulte satisfactorio; reducción de beneficios; pérdida de control sobre la producción; estancamiento en lo referente a la innovación por parte del suplidor externo; la empresa pierde contacto con las nuevas tecnologías que ofrecen oportunidades para innovar los productos y procesos.

Fórneas (2008), narra que de las características y de las razones para externalizar un servicio se pueden deducir la mayor parte de los riesgos que la operación puede presentar, y que pueden ser resumidos en los siguientes: no alcanzar los objetivos marcados (costos mayores de los esperados, calidad inferior a la acordada, insatisfacción del personal interno de la empresa); riesgo de pérdida de control del servicio y de la pérdida del conocimiento interno; dependencia del proveedor; conflictos con el proveedor; conflictos internos; riesgo de la elección del proveedor.

También, relata que estos riesgos son los nombrados principalmente por los gestores cuando se han enfrentado a una probable decisión de

externalización. Sobre todo, cuando es la primera vez que se han enfrentado a ella. Todos ellos tienen un denominador común; el miedo a lo que pueda pasar.

2.2.3 Procesos que han contribuido a la utilización de la subcontratación

2.2.3.1 Reingeniería de procesos

Brian y Ian (1996), explican que el concepto de la reingeniería de procesos de los negocios se está extendiendo en todo el mundo de los negocios y parece que se puede aplicar igualmente tanto a las grandes corporaciones, como al servicio de una persona o a un gerente individual. Comienza con el análisis de uno mismo, su estrategia, su personal, las otras personas con las que trabaja, la tecnología que utiliza y los procedimientos y procesos que emplea para hacer el trabajo.

Además, disertan que el denominado estímulo para el logro de la excelencia, a veces conocido como manufactura de clase mundial y que muy bien podría llamarse competir con los japoneses o incluso permanecer en el negocio, iba de la mano con el impulso por la calidad y la integridad ambiental. Los costos y la productividad eran de capital importancia, enfocándose la atención, como nunca antes, en la función de la administración. Se examinaban cuidadosamente los gastos totales de las actividades, tanto externas como internas. Las organizaciones se aplanaron para reducir los niveles jerárquicos y se eliminaron las existencias reguladoras en búsqueda de un procesamiento sin costuras.

Brealey (1992), expone que considera que toda compañía debería estar buscando flexibilidad, la habilidad para ajustarse rápidamente a las condiciones cambiantes del mercado, sin exceso de recursos para poder superar cualquier precio de la competencia, innovar lo suficiente para mantener sus productos y servicios tecnológicamente al día y lo suficientemente dedicada para entregar máxima calidad y servicio al cliente. Sin embargo, muchas compañías creen que la renovación de sus ventajas competitivas es simplemente cuestión de hacer que su

personal trabaje más duro, siendo que la verdadera cuestión es aprender a trabajar de manera diferente. Y esto, a su vez, significa desaprender mucho de lo que saben.

En resumen, se puede definir a la reingeniería como la revisión fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios para lograr mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de desempeño como el costo, la calidad, el servicio y la velocidad.

Brian y Ian (1996), explican que las organizaciones que realmente están preparadas para regresar al principio y pensar en la mejor forma de producir, comercializar y distribuir un producto o un servicio, se verán obligadas a preguntarse cuáles son las mejores formas de hacerlo, y al mismo tiempo si realmente necesitan tener todos los procesos dentro de sus compañías. La reingeniería ofrece a las compañías la oportunidad de considerar la subcontratación como una de las herramientas que pueden utilizar en el nuevo proceso, aunque es más fácil escribir sobre reingeniería que llevarla a la práctica.

Asimismo, describen que unas de las razones de esta lenta asimilación es la resistencia interna en las organizaciones a este cambio potencialmente enorme. Significa desafiar poderoso intereses creados, que encontrarán razones para no realizar cambios, al menos por el momento o en sus propias áreas. Por la misma razón, la subcontratación puede ser una ruta más fácil que la reingeniería interna y puede abrir este callejón sin salida.

Los procesos nuevos, que se diseñan teniendo en mente la tarea, tiene menos pasos en los que pueden equivocarse. Los resultados son una mayor calidad y menores errores, en consecuencia, mayores utilidades para el operador que aplica la reingeniería.

2.2.3.2 Proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones reconocidas como las mejores prácticas de aquellos competidores más duros (Benchmarking)

Brian y Ian (1996), comentan que el concepto del benchmark (marcas de referencia) es tan viejo como la industria misma. Alguien más, ya sea en la misma rama de la industria o en una similar, podría estar haciendo las cosas de una forma mejor. Puede haber más de una marca de referencia. La técnica del benchmark, con fines de evaluar los prospectos de la subcontratación, consiste en evaluar una o más compañías que operan a niveles deseables de calidad, eficiencia y rentabilidad. Tanto mejor si lo han efectuado con éxito, aunque el benchmark puede utilizarse en primera instancia para rediseñar los procesos de una compañía a través de la reingeniería.

También, indican que debe tenerse cuidado al investigar a los competidores ya que podrían existir restricciones legales. Si no es posible obtener el permiso para hablar con un benchmark potencial, existen varios servicios internacionales que ofrecen información acerca de compañías.

La forma más práctica de realizar benchmarking quizás sea no enfocarse en toda la compañía, sino en sus productos o procesos.

2.3 Herramientas financieras de inversión y análisis de estados financieros

Block et al. (2013), definen que las decisiones que conciernen a los desembolsos de capital son de las más importantes que deben tomar las empresas. La decisión de adquirir una empresa influye en el desempeño de las empresas durante los próximos 10 años.

Asimismo, explican que las decisiones sobre presupuesto de capital implican la planificación de los gastos de un proyecto cuya vida es por lo menos de un año, y por lo general bastante más. Las decisiones sobre los gastos de capital requieren

una extensa planeación que garantice que haya información de ingeniería y comercialización disponible, que se termine el diseño del producto, que se adquieran las patentes necesarias y que se utilicen los mercados de capitales para obtener los fondos necesarios. A medida que el horizonte temporal avanza hacia el futuro, la incertidumbre se convierte en un riesgo mayor, ya que no se tiene certeza sobre los costos y los flujos de ingresos anuales, la vida del producto, las tasas de interés, las condiciones económicas y los cambios en la tecnología.

De igual forma, señala que el presupuesto de capital no sólo es importante para quienes se ocupan de las finanzas o la contabilidad, también es esencial para el personal de todas las áreas de las organizaciones. A continuación, se describen tres métodos que se emplean con frecuencia para evaluar los gastos de capital, así como las ventajas y los inconvenientes de cada uno de ellos, siendo los siguientes: método del período de recuperación; tasa interna de rendimiento y el método del valor presente neto.

Besley y Brigham (2009), describen que en términos simples las finanzas conciernen a las decisiones que se toman en relación con el dinero o, con más exactitud, con los flujos de efectivo. Las decisiones financieras tienen que ver con cómo se recauda el dinero y cómo lo usan los gobiernos, las empresas, los individuos. Con el fin de tomar decisiones financieras se deben de entender tres conceptos generales, se prefiere más valor a menos, cuanto más pronto se reciba el efectivo, más valioso es y los activos con menos riesgo son más valiosos o preferidos que los activos con más riesgo.

También, indica que la administración financiera se enfoca en las decisiones que las empresas toman respecto de sus flujos de efectivo. En consecuencia, la administración financiera es importante en cualquier tipo de empresas, sean públicas o privadas, que manejen servicios financieros o fabriquen productos. El tipo de tareas que abarca la gama de la administración financiera va desde tomar

decisiones, como ampliar la planta, hasta elegir qué tipos de títulos emitir para financiar tales ampliaciones.

2.3.1 Valor actual neto (VAN)

Scott y Brigham (2009), explican que, para determinar la aceptabilidad de un proyecto de presupuesto de capital, se debe determinar su valor y después compararlo con el precio de compra del proyecto. Recuerde de los análisis previos que el valor de un activo puede ser determinado calculando el valor presente de los flujos de efectivo que se espera se generen durante su vida. Si se resta (o suma un flujo de efectivo negativos) el precio de compra del activo al valor presente a los flujos de efectivo futuros previstos, el resultado será el valor neto en dinero o el beneficio neto que representa a la empresa la compra del activo. Este beneficio neto se conoce como el valor presente neto (VPN) de los activos. El VPN muestra cuanto aumentará el valor de la empresa y por tanto cuanto se incrementará la riqueza de los accionistas si se compra el proyecto de presupuesto de capital. Si el cálculo del beneficio neto sobre la base del valor presente (es decir VPN) es positivo, entonces se considera que el proyecto es una inversión aceptable. En otras palabras, para determinar la aceptabilidad de un proyecto se utiliza la técnica.

Regla de decisión del VPN: un proyecto es aceptable si $VPN > 0$

Block et al. (2013), exponen que este método para seleccionar inversiones consiste en determinar el valor presente neto de una inversión. Esto se hace volviendo a descontar las entradas a lo largo de la vida de la inversión para determinar si exceden o son igual que la inversión requerida. La tasa de descuento básica suele ser el costo de capital de la empresa. Por lo tanto, las entradas que lleguen en años posteriores deben proporcionar un rendimiento que, cuando menos, sea igual al costo del financiamiento de esos rendimientos.

Gitman y Zutter (2012), describen que es el método usado por la mayoría de las grandes empresas para evaluar proyectos de inversión se conoce como valor presente neto. Cuando las empresas realizan inversiones, gastan el dinero que obtienen, de una u otra forma, de los inversionistas. Éstos últimos esperan un rendimiento sobre el dinero que aportan a las empresas, de modo que una compañía debe efectuar una inversión sólo si el valor presente del flujo de efectivo que genera la inversión rebasa el costo de la inversión realizada en primer lugar. Como el método del VPN toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo de los inversionistas.

También, disertan que el método del VPN descuenta los flujos de efectivo de la empresa del costo de capital. Esta tasa es el rendimiento mínimo que se debe ganar en un proyecto para satisfacer a los inversionistas de la empresa. Los proyectos con menores rendimientos no satisfacen las expectativas de los inversionistas y, por lo tanto, disminuyen el valor de la empresa, en tanto que los proyectos con mayores rendimientos incrementan el valor de la empresa.

Estrada (2006), comenta que la idea del descuento es central en muchos métodos de finanzas. Se sigue del hecho de que, como hemos dicho, la inflación erosiona el poder de compra del dinero, lo que significa que dólares percibidos en diferentes momentos del futuro tienen poderes de compra diferentes. Por tanto, sumar dólares a percibir dentro de uno o dos años es como sumar manzanas y naranjas. Para sumar manzanas y manzanas tenemos que convertir las naranjas en manzanas. Suena como algo imposible, pero se entiende mejor cuando se trata de convertir dólares futuros en dólares actuales. Ahí es donde entra el descuento, una idea sencilla pero poderosa. La cuestión relevante es ¿cuánto dinero deberías pedir hoy ($\$x$), para que te parezca indiferente recibir $\$x$ hoy o $\$100$ dentro de un año?

Así mismo, narra que obviamente, la respuesta depende del tipo de interés (I) que pudieras conseguir en el banco. Dado I , estas dos proposiciones te deberían

resultar indiferentes cuando $\$x(1+i) = \100 , de lo que se sigue que $\$x = \$100/(1+i)$. En otras palabras, $\$x$ es el valor actual de \$100. Si el tipo de interés fuera del 5%, debería ser indiferente recibir \$93.2 ($=\$100/1.05$) hoy, o \$100 dentro de un año, simplemente porque podrías depositar los \$93.2 al 5% y retirar \$100 un año más adelante.

2.3.2 Tasa interna de rendimiento (TIR)

Scott y Brigham (2009), explican que se emplean con exactitud los mismos conceptos en la presupuestación de capital para determinar la tasa interna de rendimiento (TIR) que la empresa espera ganar si compra el proyecto y lo conserva durante su vida económica. La TIR se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente de los flujos de efectivo esperados de un proyecto sea igual que el monto inicial invertido. En tanto que la TIR del proyecto, que es su rendimiento esperado, sea mayor que la tasa de rendimiento requerida por la empresa para dicha inversión, el proyecto es aceptable. En otras palabras, para determinar cuándo un proyecto es aceptable, utilizando la técnica de la TIR, se aplica la siguiente regla:

Regla de decisión de la TIR: un proyecto es aceptable si $TIR > r$, donde r es la tasa de rendimiento requerida por la empresa.

Block et al. (2013), manifiestan que el método de la tasa interna de rendimiento requiere que se determine el rendimiento sobre una inversión, es decir, que se calcule la tasa de interés que en términos de igualdad a las salidas de efectivo (costo) de una inversión y las subsecuentes entradas de efectivo.

Así también, indican que siempre que evaluemos una anualidad podemos utilizar sus factores de interés para concentrar la solución de la tasa interna de rendimiento final. Cuando tenemos entradas de cantidades desiguales, no tendremos tanta suerte. Tendremos que usar un método de ensayo y error o tanteo. La selección final de un proyecto cualquiera con el método de la tasa

interna de rendimiento también dependerá de que el rendimiento exceda a algún costo estándar mínimo, como el costo del capital de la empresa.

Gitman y Zutter (2012), exponen que la tasa interna de rendimiento o de retorno (TIR) es una de las técnicas más usadas de las técnicas de elaboración de presupuesto de capital. La TIR es la tasa de descuento que iguala el VPN de una oportunidad de inversión con \$0 (debido a que el valor presente de las entradas de efectivo es igual a la inversión inicial); es la tasa de rendimiento que ganará la empresa si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas.

Estrada (2006), comenta que hay muchas reglas para evaluar un proyecto, gran parte de las cuales son tan sencillas que ni siquiera nos vamos a preocupar de tratarlas aquí. El principal contendiente del enfoque del valor actual neto (VAN), es la tasa interna de rentabilidad (IRR), que se define formalmente como la tasa de descuento que hace que el VPN de un proyecto sea igual a 0, es decir.

También, expone que la tasa de descuento es también la tasa de corte o la rentabilidad aceptable mínima (y que en las decisiones de presupuesto de capital es generalmente el coste del capital). Entonces la regla dice que si la rentabilidad del proyecto es mayor que la tasa de corte, deberíamos invertir en el proyecto, en el caso contrario, no deberíamos hacerlo.

Además, relata que otra forma de ver la lógica que hay detrás de la regla IRR es la siguiente: La IRR es, por definición, la tasa de descuento para la que el VPN de un proyecto es igual a cero. Entonces, cualquier proyecto que tenga una IRR mayor que la tasa de descuento, debe tener un VPN positivo y se debería aceptar. Cualquier proyecto con una IRR menor que la tasa de descuento, por otra parte, debe tener un VPN negativo y, por tanto, se debería rechazar.

2.3.3 Periodo de recuperación tradicional (sin descontar)

Besley y Brigham (2009), definen que a muchos gerentes les gusta saber cuánto tiempo llevara recuperar la inversión inicial (costo) del proyecto, con el flujo de efectivo que se espera generar a futuro. Por ello muchas empresas calculan el periodo de recuperación tradicional (PR) del proyecto, definido como el número de años esperado que se requiere para recuperar la inversión original (el costo del activo). Es el método formal más simple y, hasta donde se sabe, el más antiguo para evaluar los proyectos de presupuesto de capital. Para calcular el periodo de recuperación de un proyecto, solo sume los flujos de efectivo esperados para cada año hasta que el valor acumulativo equivalga a la cantidad que se invirtió de manera inicial. El tiempo total, incluyendo la fracción de un año si es apropiada, que toma recuperar la cantidad original invertida es el periodo de recuperación.

Asimismo, desarrollan que el uso del periodo de recuperación para tomar decisiones de presupuesto de capital se basa en el concepto de que es mejor recuperar el costo (la inversión) de un proyecto más pronto que más tarde. Como regla general, se considera que un proyecto es aceptable si su periodo de recuperación es menor que el tiempo de recuperación del costo máximo que la empresa establece. En otras palabras, para decidir si se acepta un proyecto se utiliza el método de periodo de recuperación tradicional, aplicando la siguiente regla de decisión:

Regla de decisión del periodo de recuperación tradicional (PR): un proyecto se acepta si $PR < n^*$, donde n^* es el periodo de recuperación que la empresa ha determinado como apropiado.

Gitman y Zutter (2012), describen que los períodos de recuperación se usan comúnmente para evaluar las inversiones propuestas. El período de recuperación de la inversión es el tiempo requerido para que una compañía recupere su inversión inicial en un proyecto, calculado a partir de las entradas de efectivo.

Aunque de uso muy difundido, el período de recuperación se considera por lo general como una técnica rudimentaria de elaboración del presupuesto de capital porque no considera explícitamente el valor del dinero en el tiempo.

Asimismo, comentan que cuando el período de recuperación de la inversión se usa para tomar decisiones de aceptación o rechazo, se aplican los criterios siguientes: si el período de recuperación de la inversión es menor que el período de recuperación máximo aceptable, se acepta el proyecto; si el período de recuperación de la inversión es mayor que el período de recuperación máximo aceptable, se rechaza el proyecto.

Adicionalmente, expone que la administración determina el período de recuperación máximo aceptable de la inversión. Este valor se establece subjetivamente con base en diversos factores, incluyendo el tipo de proyecto (expansión, reemplazo, renovación u otro), el riesgo percibido en el proyecto, y la relación percibida entre el período de recuperación y el valor de las acciones. Se trata de un valor que la administración considera que, en promedio, conducirá a decisiones de inversión creadoras de valor.

2.3.4 Razones financieras

Gitman y Zutter (2012), disertan que la información contenida en los cuatro estados financieros básicos (Balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo y estado de utilidades retenidas) es muy importante para las diversas partes interesadas que necesitan conocer con regularidad medidas relativas del desempeño de la empresa. Aquí, la palabra clave es relativo, porque el análisis de los estados financieros se basa en el uso de las razones o valores relativos. El análisis de razones financieras incluye métodos de cálculo e interpretación de las razones financieras para analizar y supervisar el desempeño de la empresa. Las entradas básicas para el análisis de las razones son el estado de pérdidas y ganancias y el balance general de la empresa.

De igual forma, menciona que el análisis de las razones de los estados financieros de una empresa es importante para los accionistas, acreedores y la propia administración de la compañía. Los accionistas, actuales y potenciales, se interesan en los niveles presentes y futuros del riesgo y rendimiento de la empresa, que afectan directamente el precio de las acciones. Los acreedores se interesan principalmente en la liquidez a corto plazo de la empresa, así como en su capacidad para realizar el pago de los intereses y el principal. Un interés secundario para los acreedores es la rentabilidad de la empresa, ya que desean tener la seguridad de que esta se encuentra sana. La administración, al igual que los accionistas, se interesa en todos los aspectos de la situación financiera de la compañía y trata de generar razones financieras que sean favorables para los dueños y acreedores. Además, la administración usa las razones para supervisar el desempeño de la empresa de un período a otro.

Besley y Brigham (2009), señalan que los estados financieros ofrecen información de la posición de una empresa en un punto en el tiempo, así como de sus operaciones durante el período pasado. Sin embargo, el valor real de los estados financieros radica en el hecho de que se pueden utilizar para pronosticar la posición financiera de la empresa y determinar los ingresos y dividendos. Desde el punto de vista de un inversionista, la finalidad del análisis de estados financieros es pronosticar el futuro; desde el punto de vista del directivo, el análisis de estados financieros es útil como una forma de anticipar condiciones futuras, pero lo más importante, como punto de partida para planear acciones que influyen en el curso futuro de los acontecimientos.

De igual forma, establecen que las razones están diseñadas para mostrar las relaciones entre los rubros del estado financiero dentro de las empresas y entre las mismas. Traducir las cifras contables en valores relativos o razones, permite comparar la posición financiera de una empresa con la de otra a pesar de que sus tamaños difieran de forma significativa.

3. METODOLOGÍA

El presente capítulo contiene la Metodología de investigación que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionada con determinar financieramente cual es la opción más conveniente para el sector de los Almacenes Generales de Depósitos privados nacionales que prestan el servicio de transporte terrestre en Guatemala, considerando hacerlo por medio de la subcontratación o invertir en la adquisición de una flotilla de transporte terrestre.

Asimismo, se presenta la definición del problema, objetivo general y objetivos específicos, hipótesis y especificación de las variables, diseño utilizado, método científico, instrumentos de medición aplicados, técnicas de investigación documental y de campo utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento utilizado en el desarrollo de la investigación.

Cabe mencionar que, para el desarrollo de la investigación se utilizó una muestra de casos tipo, que de acuerdo con Hernández Sampieri (2014), dicha muestra se utiliza en estudios cuantitativos exploratorios, en el que el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. Por lo tanto, el análisis financiero se realizó a un Almacén General de Depósito privado nacional, dedicada a los servicios de depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero, en la Ciudad de Guatemala, como caso representativo del conglomerado de este tipo de almacenes.

Para efectos analizar la situación actual de la unidad en estudio, se hizo necesario elaborar un análisis de la información financiera del año 2017; y para establecer un escenario posterior a la implementación de la propuesta, se realizaron las respectivas proyecciones financieras y se ajustó la información del año 2017.

3.1 Definición del problema

En Guatemala el sector de los Almacenes Generales de Depósitos ha evolucionado satisfactoriamente desde la apertura del mercado a partir del 30 de junio de 1937 cuando inicio operaciones la empresa Almacenes de Depósito del Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala, hasta nuestros días. El referido sector forma parte importante en la sociedad moderna, debido que a través de su objeto que es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero, apoya a empresas nacionales y extranjeras que importan y exportan mercancías, que elaboran productos terminados y necesitan almacenar productos, que necesitan servicios de maquila y transporte de mercancías.

Para el desarrollo de la presente investigación, se planteó el tema y subtemas en forma interrogativa y se delimitó el problema. A continuación, se describe el tema y subtemas. Tema: ¿Cuál es la opción más conveniente desde el punto de vista financiero, para los Almacenes Generales de Depósitos privados nacionales que prestan el servicio de transporte terrestre en Guatemala, considerando hacerlo por medio de la subcontratación o invertir en la adquisición de una flotilla de transporte terrestre?

Los subtemas se describen como sigue: ¿Cuál es la inversión financiera que deberá realizar un Almacén General de Depósito privado nacional que presta el servicio de transporte terrestre en Guatemala por medio de la subcontratación, para adquirir una flotilla de transporte terrestre?; ¿Cuál es el tiempo estimado de recuperación, la tasa de rendimiento y el valor presente neto, de la inversión realizada por un Almacén General de Depósito privado nacional que presta el servicio de transporte terrestre en Guatemala, para la adquisición de una flotilla de transporte terrestre?; ¿Cuál es la opción más conveniente para los Almacenes Generales de Depósito privados nacionales que prestan el servicio de transporte

terrestre en Guatemala, con base al análisis financiero de la utilización de la subcontratación o con flotilla propia?

En cuanto a la delimitación del problema, fue necesario fijar la unidad de análisis, el periodo de investigación y el ámbito geográfico que comprende la investigación, las cuales se enumeran a continuación:

- La unidad de análisis: para este caso es en el sector de los Almacenes Generales de Depósitos privados nacionales, que ofrecen el servicio de transporte terrestre en Guatemala.
- El periodo de investigación: comprendió la información financiera del año 2017 y proyección financiera para el mismo año.
- El ámbito geográfico: este se delimitó a la Ciudad de Guatemala.
- De igual forma, para desarrollar la presente investigación, se tomó como base la teoría relacionada con realizar un análisis comparativo para establecer si el invertir en la adquisición de una flotilla propia de transporte terrestre, determinando el valor actual neto, la tasa interna de retorno y el tiempo estimado de recuperación, favorecería los índices financieros de endeudamiento, liquidez, solvencia y rentabilidad, para los Almacenes Generales de Depósitos privados nacionales.

3.2 Objetivos

Los objetivos constituyen los propósitos o fines de la presente investigación relacionada con establecer si desde el punto de vista financiero sería conveniente para los almacenes generales de depósitos privados nacionales que ofrecen el servicio de transporte terrestre en Guatemala por medio de la subcontratación, invertir en la adquisición de una flotilla de transporte terrestre.

3.2.1 Objetivo general

Determinar financieramente la opción más conveniente para los almacenes generales de depósito privados nacionales que ofrecen el servicio de transporte terrestre en Guatemala, considerando hacerlo por medio de la subcontratación o invertir en la adquisición de una flotilla.

3.2.2 Objetivos específicos

- Establecer si las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, obtenidas del análisis de los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, cuando la almacenadora subcontrataba el servicio de transporte terrestre, se consideran desde el punto de vista financiero favorables.
- Determinar si la inversión realizada por la almacenadora para la adquisición una flotilla de transporte terrestre, es aceptable desde el punto de vista financiero, tomando como base los resultados del Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y el Período Estimado de Recuperación, obtenidos de la proyección de flujos de fondos realizado para el período del año 2017 al 2021.
- Comprobar, si las variaciones de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, obtenidas del análisis de los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, tanto cuando la almacenadora subcontrató el servicio de transporte, a cuando invirtió en la adquisición de una flotilla de transporte, fueron desde el punto de vista financiero favorables.

3.3 Hipótesis

Para el sector de los almacenes generales de depósito, el invertir en la adquisición de una flotilla de transporte terrestre para prestar el servicio en Guatemala, es

desfavorable desde el punto de vista financiero, debido al incremento de los costos totales de operación, principalmente por el costo del financiamiento necesario para realizar la inversión, así como, el costo del mantenimiento de la flotilla, lo cual se verá reflejado en los resultados del Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y Período Estimado de Recuperación de la inversión a realizar, sobre una proyección de flujos de fondos para una plazo de 5 años. Además, de que ésta inversión afectara desfavorablemente las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta de la almacenadora.

3.4 Especificación de variables

La especificación de variables de la hipótesis, es la siguiente:

3.4.1 Variable independiente

Método para ofrecer el servicio de transporte terrestre en Guatemala para el sector de Almacenes Generales de Depósitos.

3.4.2 Variables dependientes

- La inversión que deberá realizar un Almacén General de Depósito privado nacional para prestar el servicio de transporte terrestre en Guatemala.
- El período de recuperación, la tasa interna de rendimiento y el valor actual neto, de la inversión que debería realizar un Almacén General de Depósitos que presta el servicio de transporte terrestre en Guatemala.
- Efectos financieros en los índices de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta.

3.5 Método científico

Con relación al método científico Bonilla y Rodríguez (2000; citados por Bernal, 2010), afirman que es el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la denominada comunidad científica reconocida.

En un sentido más global, el método científico se refiere al conjunto de procedimientos que, valiéndose de los instrumentos y técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación (Bunge, 1979), citado por Bernal (2010).

Por lo anterior, se concluye que el método científico, es una secuencia de pasos que nos permiten explicar hechos o fenómenos de la naturaleza a través de una actividad científica.

A continuación, se indica cómo se aplicó el método científico para la presente investigación:

- **Observación:** Este proceso fue utilizado en la consulta de textos y páginas web en internet, para obtener información acerca del objeto de estudio, hechos y fenómenos relacionados al mismo.
- **La Hipótesis:** Se planteó una explicación que contesta la pregunta de la definición del problema, que posteriormente fue comprobada para ver si era correcta o no.
- **La Experimentación o Búsqueda de Información:** Sirvió para comprobar o refutar la hipótesis planteada a través de la medición o comparación, lo cual quedó plasmado en las conclusiones de la presente investigación.
- **La Organización de la Información:** La información obtenida a través de la observación en la búsqueda de información en textos, tesis revistas y

páginas web; así como, en la aplicación de herramientas financieras, para comprobar la hipótesis, utilizados durante la actividad de investigación, fue organizada en capítulos, tablas y cuadros gráficos.

- **Las Conclusiones o Comunicación de los Resultados Obtenidos:** Derivado de la no comprobación de la hipótesis planteada, nuestra conclusión es NO VALIDA, por lo que se tuvo que replantear la hipótesis.

3.5.1 Técnicas de investigación aplicadas

Las técnicas son reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. La investigación se fundamenta en la utilización de técnicas de investigación documental y de campo.

3.5.2 Técnicas de investigación documental

Se realizó, la recopilación de la información a través del estudio y consulta de la información bibliográfica, por medio de la lectura, el análisis, el subrayado, así como, la consulta de fichas bibliográficas de resumen y de citas bibliográficas.

3.5.3 Técnicas de investigación de campo

- **Asesoría con profesionales:** Al momento de realizar la investigación, se efectuaron diversas clases de consultas, con el supervisor de tesis propuesto por la Universidad y otros profesionales que por su experiencia tienen conocimiento del tema investigado.
- **Observación:** La cual se utilizó, al momento de las consultas bibliográficas, así como, al revisar el caso práctico del tema a tratado en la investigación.
- **Estudio general:** Se aplicó al momento de evaluar en forma general todos los aspectos que encerraron la presente investigación.

- **Cálculos y estadísticas:** En la realización de la presente investigación, se utilizaron una serie de herramientas y cifras financieras, las cuales fueron revisadas, aplicadas y verificadas durante su ejecución.

4 ANÁLISIS FINANCIERO DE LA SUBCONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE FLOTILLA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE, EN EL SECTOR DE ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO EN GUATEMALA

Este capítulo muestra los resultados del análisis realizado para determinar la conveniencia desde el punto de vista financiero para el sector de Almacenes Generales de Depósito privados nacionales (que en adelante se denominarán como almacenadoras), para prestar el servicio de transporte terrestre en Guatemala, hacerlo por medio de la subcontratación o la adquisición de una flotilla.

Para la presente investigación se utilizó una almacenadora privada nacional representativa del sector de almacenes generales de depósitos, que es la unidad sobre la que se realizó los cálculos financieros.

Se realizó el análisis financiero inicial, cuando la almacenadora ofrecía el servicio de transporte terrestre en Guatemala por medio de la subcontratación del servicio, tomando el balance general y el estado de resultados, ambos referidos al 31 de diciembre de 2017, estableciendo los índices financieros de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta para determinar las condiciones financiera.

Asimismo, se realizó un análisis sobre la inversión que realizó la almacenadora tomada para la presente investigación, para la adquisición de una flotilla de transporte terrestre, determinando el monto a desembolsar, la proyección de flujos de fondos para el período de cinco años, del 2017 al 2021, estableciendo si el resultado del valor actual neto (VAN), la tasa interna de rendimiento (TIR) y el período estimado de recuperación, fueron desde el punto de vista financiero aceptable para los socios de la almacenadora.

Los socios de la almacenadora, establecieron, que el total de la inversión sería financiera en un 70% por un crédito bancario obtenido a una tasa del 8.50% anual y el 30% con aportación de capital.

De igual forma, los socios determinaron una tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA) del 14.5% para aceptar la inversión, integrada por la tasa pasiva establecida por el Banco de Guatemala que era del 5.28%, más el valor acumulado del índice de inflación que ascendió a 5.68%, ambos porcentajes tomados de la información publicada en la página web del Banco de Guatemala. Adicional, los socios a criterio agregaron una tasa de premio por riesgo del 3.54%, lo que da un total del 14.5%.

Finalmente, con la información de la inversión realizada por la almacenadora para la adquisición de la flotilla de transporte, se ajustó el balance general y el estado de resultados al 31 de diciembre de 2017, sobre los que se determinaron las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad. Con la información obtenida se realizó una comparación de los resultados de las razones financieras, cuando la almacenadora prestaba el servicio de transporte por medio de la subcontratación del servicio y con la adquisición de la flotilla de transporte, para determinar en qué situación se tendrían mejores condiciones financieras, esto aunado a los resultados de VAN, TIR y período estimado de recuperación obtenidos del flujo de fondos proyectados para el período del año 2017 al 2021.

4.1 Razones financieras sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, cuando la almacenadora prestaba el servicio de transporte terrestre a través de la subcontratación del servicio

Durante el ejercicio contable del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, la Almacenadora La Mercancía, S. A., prestó el servicio de transporte terrestre en Guatemala, por medio de la subcontratación del servicio, por lo que tuvo que aceptar los precios que fueron cobrados por la empresa contratada, asimismo, se

tuvo que atender a los clientes de acuerdo a la disponibilidad de vehículos que tenía el proveedor del servicio.

Por lo anterior y derivado de los movimientos registrados por la almacenadora durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, se generaron los saldos reflejados en los estados financieros que se muestran a continuación.

El balance general expresó los rubros y saldos que se muestran a continuación:

Cuadro 4
Balance General al 31/12/2017
(Cuando la almacenadora prestó el servicio a través de la subcontratación del servicio)

ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A.
BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

ACTIVO	TOTAL	PARCIAL	PASIVO Y CAPITAL	TOTAL	PARCIAL
DISPONIBILIDADES	Q 3,029,643		CUENTAS POR PAGAR	Q 474,872	
Caja		Q 4,000	Moneda nacional		Q 474,872
Banco del país moneda nacional		Q 3,025,643	PROVISIONES	Q 1,515,648	Q 1,515,648
CUENTAS POR COBRAR	Q 39,492	Q 39,492	SUMA DEL PASIVO	Q 1,990,520	
ACTIVO FIJO	Q 5,255,521		OTRAS CUENTAS ACREEDORAS	Q 39,339	Q 39,339
INMUEBLES Y MUEBLES		Q 14,206,172	CAPITAL CONTABLE		
(-) Depreciación acumulada		Q 8,950,651	CAPITAL PAGADO	Q 3,500,000	
CARGOS DIFERIDOS	Q 220,744	Q 220,744	Capital autorizado		Q 5,000,000
SUMA DEL ACTIVO	Q 8,545,400		(-) Capital no pagado		Q 1,500,000
			RESERVAS DE CAPITAL	Q 3,015,541	Q 2,728,936
			(-) PROVISIÓN BENEFICIOS EMPLEADOS		Q 757,918
			RESULTADOS DEL EJERCICIO		Q 1,044,523
			SUMA EL CAPITAL CONTABLE	Q 6,515,541	
			SUMA PASIVO, OTRAS CTAS. ACREEDORAS Y CAPITAL	Q 8,545,400	

Fuente: Información de la almacenadora obtenida de la página web de la SIB www.sib.gob.gt.

Como se puede apreciar en el balance general presentado anteriormente, dentro de los rubros más relevantes de los activos, se encuentra el saldo de bancos en moneda nacional, que le permite mantener un saldo considerable de disponibilidades para cubrir obligaciones inmediatas; los inmuebles y muebles que están integrados en su mayoría por las bodegas de la almacenadora. De igual forma, se observa que en los pasivos las cuentas por pagar en moneda nacional mantienen un saldo menor, que reduce las obligaciones a cubrir por las disponibilidades; asimismo, las provisiones registran un saldo aceptable.

Así también, en lo que respecta al capital contable, se observa que del capital autorizado se encuentra pagado el 70%, que las reservas de capital son se encuentran aceptables para beneficio de los socios y que la utilidad del ejercicio se encuentra un poco baja. Asimismo, dentro de las utilidades y gastos del ejercicio contable se registran los ingresos por el servicio de transporte prestado a los clientes por la almacenadora, para lo cual utilizó la subcontratación del servicio a una empresa especializada.

A continuación, se presenta el estado de resultados correspondiente al ejercicio del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017:

Cuadro 5
Estado de Resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017
 (Cuando la almacenadora prestó el servicio a través de la subcontratación del servicio)

ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A.
 ESTADO DE RESULTADOS
 DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

DESCRIPCIÓN	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PRODUCTOS FINANCIEROS		Q 287,409	
Intereses	Q 287,409		
GASTOS FINANCIEROS		Q 4,530	
Intereses	Q 4,530		
MARGEN POR INVERSIONES			Q 282,879
PRODUCTOS POR SERVICIOS		Q12,300,288	
Almacenaje	Q 8,152,456		
Otros	Q 4,147,832		
MARGEN POR SERVICIOS			Q 12,300,288
MARGEN OPERACIONAL BRUTO			Q 12,583,167
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN			Q 11,293,201
MARGEN OPERACIONAL NETO			Q 1,289,966
PRODUCTOS Y GASTOS EXTRAORDINARIOS		185,363	
Productos extraordinarios	Q 295,892		
Gastos extraordinarios	Q 110,529		
PROD. Y GTOS. DE EJERCICIOS ANTERIORES		Q 9,194	
Productos de ejercicios anteriores	Q 14,561		
Gastos de ejercicios anteriores	Q 5,367		Q 194,557
GANANCIA BRUTA			Q 1,484,523
Inpuesto sobre la renta			Q 440,000
GANANCIA NETA			Q 1,044,523

Fuente: Información de la almacenadora obtenida de la página web de la SIB www.sib.gov.gt.

Como se puede observar en el estado de resultados presentado, la mayoría de sus ingresos provienen del servicio de almacenaje; asimismo, en el rubro de otros, se incluyen los ingresos por el servicio de transporte terrestre que se prestó por medio de la subcontratación del servicio. Además, el rubro más significativo son los gastos de administración, los cuales incluyen sueldos, gastos de oficina, asesorías, etc. Adicionalmente, derivado de los movimientos de ingresos y egresos registrados, se observa que la almacenadora obtuvo una utilidad neta aceptable.

Tomando de base el balance general y el estado de resultados referidos al 31 de diciembre de 2017, presentados anteriormente, se determinaron las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, estableciendo los resultados que se muestra a continuación:

A) LIQUIDEZ O SOLVENCIA (Activo corriente / Pasivo corriente)

Activo corriente	Q	3,069,135	=	
Pasivo corriente	Q	474,872		6.46

Con base en el resultado obtenido, se puede observar que la almacenadora mantiene una buena liquidez, que permite cubrir cada quetzal del pasivo u obligaciones a corto plazo, con Q6.46 del efectivo o equivalente de efectivo, minimizando el riesgo de contratiempos para responder de forma inmediata a sus obligaciones.

B) ENDEUDAMIENTO (Total de pasivos / Total de activos)

Total de pasivos	Q	1,990,520	=	
Total de activos	Q	8,545,400		23%

De acuerdo al resultado obtenido, se puede observar que la almacenadora ha adquirido la mayor parte de sus activos sin deuda (77%), por lo que el grado de

endeudamiento o apalancamiento financiero es bajo (23%), lo que aumenta la capacidad para saldar sus deudas sin contratiempos.

C) RENTABILIDAD NETA (Ganancias disponibles para los accionistas / Ventas)

$$\text{Ganancias disponibles para los accionistas} \frac{\text{Q } 992,297}{\text{Ventas } \text{Q } 12,300,288} = 8\%$$

En base al resultado obtenido, se puede observar que por cada quetzal de los ingresos obtenidos después de que se dedujeron los costos y gastos de la almacenadora, incluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes, se obtiene Q0.08 centavos de rentabilidad neta, lo cual es aceptable, aunque se busca mejorar ese índice cada año por parte de los socios.

Derivado de los resultados obtenidos del análisis de los índices financieros de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, se pudo establecer que la almacenadora presenta una situación financiera aceptable, ya que posee una buena liquidez para cubrir sus pasivos u obligaciones inmediatas, mantiene un bajo nivel de endeudamiento y apalancamiento financiero; asimismo, posee una aceptable rentabilidad neta para los socios.

4.2 Análisis financiero sobre la proyección de los flujos de fondos para el período del año 2017 al 2021, sobre la inversión para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre

Derivado que los socios deseaban incrementar sus ingresos, decidieron invertir en la adquisición de una flotilla de transporte terrestre usada, por lo que se solicitó una certificación de garantía de que las condiciones de las unidades de la flotilla de transporte, se encontraban en un estado mecánico aceptable que garantizara su funcionamiento para la prestación del servicio durante un mínimo de 5 años,

mismo plazo del flujo de fondos proyectados. De los oferentes que se interesaron, se eligió la propuesta siguiente:

Tabla 1

Propuesta Adquisición de la Flotilla de Transporte Terrestre

PROPUESTA DE LA FLOTILLA DE TRANSPORTE TERRESTRE A ADQUIRIR					
Núm.	Descripción	Modelo	Marca	Precio US\$	Precio Q
1	Gris policromado franjas azules y moradas	1993	Freightliner	11,067	83,000
2	Morado policromado y cromado	1995	Freightliner	11,600	87,000
3	azul y blanco	1998	Freightliner	12,000	90,000
4	blanco franjas celestes	1998	Kenworht	13,333	100,000
5	celeste franjas blancas azules y rojas	2000	Freightliner	15,333	115,000
6	celeste policromado	2000	Freightliner	16,000	120,000
7	amarillo y blanco franjas anaranjadas	2003	Freightliner	17,333	130,000
8	negro franjas amarillas	2004	Kenworht	13,333	100,000
9	corinto franjas blancas	2007	Peterbilt	19,333	145,000
10	rojo líneas azules	2015	Freightliner	24,000	180,000
CABEZALES		10		153,333	1,150,000
Núm.	Descripción	Cantidad	Marca	Precio US\$	Precio Q
1	Furgon	2	Great Dane	6,667	50,000
2	Furgon	2	Trail Mobile	6,000	45,000
3	Furgon	2	Fruehauf	5,333	40,000
4	Furgon	1	Trail Mobile	4,000	30,000
5	Furgon	1	Lufkin	3,333	25,000
FURGONES		8		25,333	190,000
Núm.	Descripción	Cantidad	Marca	Precio US\$	Precio Q
1	CHASIS	7	Sin marca	4,667	35,000
2	CHASIS	1	Gindy	4,000	30,000
3	CHASIS	3	Bertolini	3,333	25,000
4	CHASIS	1	Higway	2,667	20,000
CHASISES		12		14,667	110,000
Núm.	Descripción	Cantidad	Marca	Precio US\$	Precio Q
1	Portacontenedores	1	Sin marca	2,000	15,000
2	Portacontenedores	1	Trail Mobile	2,667	20,000
3	Portacontenedores	1	Strick	3,333	25,000
PORTACONTENEDORES		3		8,000	60,000
Núm.	Descripción	Cantidad	Marca	Precio US\$	Precio Q
1	Plataformas	1	Strick	2,667	20,000
2	Plataformas	1	Monon	2,400	18,000
3	Plataformas	1	Great Dane	2,000	15,000
4	Plataformas	1	Sin marca	1,333	10,000
5	Plataformas	1	Fontaine	1,600	12,000
PLATAFORMAS		5		10,000	75,000
Núm.	Descripción	Cantidad	Marca	Precio US\$	Precio Q
1	Montacargas	1	Komatsu	6,000	45,000
2	Pick Up	1	Isuzu	4,000	30,000
OTROS VEHÍCULOS		2		10,000	75,000
Núm.	Descripción	Cantidad	Marca	Precio US\$	Precio Q
1	Compresor	1	Sin marca	667	5,000
2	Tanque para combustible	1	Sin marca	2,400	18,000
3	Equipo de soldadura	1	Sin marca	933	7,000
4	Cadena de 5 unidades	5	Sin marca	133	1,000
5	Equipo de reparación de llantas	1	Sin marca	667	5,000
6	Cargador para baterías	1	Sin marca	200	1,500
EQUIPO DE TALLER		10		5,000	37,500
TOTAL COSTO DE FLOTILLA Y EQUIPO DE TALLER				226,333	1,697,500
DESCUENTO POR REPARACIÓN DE FURGONES				-8,000	-60,000
DESCUENTO POR REPARACIÓN DE MONTACARGAS				-6,667	-50,000
TOTAL COSTO DE FLOTILLA Y EQUIPO DE TALLER AJUSTADO				211,667	1,587,500

Fuente: Basado en información suministrada por la almacenadora objeto de estudio.

Como se puede apreciar en la propuesta presentada, los vehículos se integran por diez cabezales, cinco furgones, cinco plataformas, un montacargas y un pick up, lo que está valorado en Q1,587,500.

Para determinar la viabilidad de la inversión para la adquisición de la flotilla de transporte, los socios de la almacenadora solicitaron que se realizará un análisis financiero para establecer los flujos de fondos que se obtendrían durante el período del año 2017 al 2021.

Se realizó el análisis solicitado por los socios de la almacenadora, tomando en consideración que para financiar la inversión de Q1,587,500, se realizó un aporte de capital propio de Q472,500 (30%) y por se solicitó un préstamo bancario por la diferencia de Q1,115,000 (70%), a una tasa de interés anual a pagar del 8.50%.

Los socios indicaron que esperaban obtener una tasa de rendimiento mínima aceptable del 14.5%, la cual está integrada por la tasa pasiva establecida por el Banco de Guatemala del 5.28%, más el valor acumulado del índice de inflación que ascendió a 5.68%, y agregándole la tasa de premio por riesgo considerada a criterio de los socios de un 3.54%, lo que da un total de 14.5%, las tasas son referidas al 31 de diciembre de 2017.

Adicionalmente, los socios establecieron que después de los flujos de fondos durante el período del año 2017 al 2021, es decir, para el quinto año, la flotilla de transporte aún tendría un valor de rescate del 30%, es decir Q476,250.

Derivado de lo solicitado por los socios, se realizó la proyección de los flujos de fondos para los años del 2017 al 2021, tomando en cuenta los criterios establecidos por los socios, determinando los resultados siguientes:

Cuadro 6

Flujos de fondos proyectados para el período del año 2017 AL 2021

FLUJOS DE FONDOS POR LA ADQUISICIÓN DE UNA FLOTILLA DE TRANSPORTE TERRESTRE
Durante el período del año 2017 al 2021
(Cifras en quetzales)

Descripción	2017	2018	2019	2020	2021	Montos Acumulados
Ingresos						
Servicio de transporte <small>Ver cuadro 5</small>	1,836,000	2,200,262	2,541,303	2,881,838	3,116,707	12,576,111
Total de ingresos	1,836,000	2,200,262	2,541,303	2,881,838	3,116,707	12,576,111
Egresos						
Sueldos ordinarios pilotos <small>Ver cuadro 6</small>	459,000	550,066	635,326	720,459	779,177	3,144,028
Sueldos ordinarios administrativo <small>Ver cuadro</small>	183,600	220,026	254,130	288,184	311,671	1,257,611
Mantenimiento de transporte <small>Ver cuadro 8</small>	367,200	440,052	508,261	576,368	623,341	2,515,222
Depreciación del transporte <small>Ver cuadro 9</small>	317,500	317,500	317,500	317,500	317,500	1,587,500
Pago de intereses crédito <small>Ver cuadro 10</small>	94,775	75,820	56,865	37,910	18,955	284,325
Pago de capital crédito <small>Ver cuadro 11</small>	223,000	223,000	223,000	223,000	223,000	1,115,000
Contribución a costos fijos de operación <small>Ver cuadro 12</small>	183,600	220,026	254,130	288,184	311,671	1,257,611
Total de egresos	1,645,075	1,826,464	1,995,082	2,163,421	2,273,644	9,903,686
Resultado anual	190,925	373,798	546,221	718,417	843,063	2,672,425
Impuesto sobre la renta 25%	59,187	115,877	169,329	222,709	261,350	828,452
Utilidad neta	131,738	257,921	376,893	495,708	581,714	1,843,973
(+) Depreciaciones	317,500	317,500	317,500	317,500	317,500	1,587,500
(+) valor de rescate					476,250	476,250
(-) Pagos de capital del préstamo	223,000	223,000	223,000	223,000	223,000	1,115,000
Flujo neto de fondos	226,238	352,421	471,393	590,208	1,152,464	2,792,723

En el flujo de fondos proyectados que se presentó anteriormente, se estableció que durante los años del 2017 al 2021, la almacenadora obtuvo ingresos acumulados por Q12.6 millones y egresos por Q9.9 millones, lo que evidencia un incrementó en las utilidades. Asimismo, se observó un incrementó en el pago del impuesto sobre la renta, originado por los ingresos obtenidos. También se aprecia un flujo neto acumulado de Q2.8 millones, en los que se incluyeron las depreciaciones de los vehículos, el valor de rescate del quinto año y los pagos de capital del préstamo obtenido para financiar el 70% (Q1.1 millones) de la inversión total.

De igual forma, se estableció, el valor actual neto de la inversión, la tasa interna de rendimiento y el período de recuperación de la inversión, los cuales se muestran a continuación:

Cuadro 7

**Resultados de los flujos de fondos proyectados para el período del año 2017 al 2021
inversión realizada para la adquisición de una flotilla de transporte**

INVERSIÓN INICIAL	Q 1,587,500.00					
TASA DE RENDIMIENTO MÍNIMA ACEPTADA POR LOS SOCIOS (TREMA)	14.5%					
Año	Flujo de fondos proyectados	Flujo de fondos descontados	Flujo de fondos descontados acumulados	Amortización de la inversión inicial	Año en que se recupera la inversión	Mes en que se recupera la inversión
0 (Inversión Inicial)	-Q 1,587,500.00					
1	Q 226,238.25	Q 197,587.99	Q 197,587.99	Q 1,389,912.01		
2	Q 352,420.68	Q 268,813.09	Q 466,401.08	Q 1,121,098.92		
3	Q 471,392.75	Q 314,026.60	Q 780,427.68	Q 807,072.32		
4	Q 590,207.70	Q 343,386.27	Q 1,123,813.95	Q 463,686.05	0.27	3
5	Q 1,152,463.71	Q 585,598.33	Q 1,709,412.28			
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	Q 121,912					
TASA INTERNA DE RENDIMIENTO	17%					

En el resumen de los resultados de los flujos de fondos proyectados mostrados anteriormente, se puede observar que se estableció que la inversión de Q1,587,500, a una tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA) del 14.5% fijada por los socios para dar por aceptada la inversión en la adquisición de la flotilla de transporte a un plazo de 5 años (2017-2021) tiene un valor actual neto (VAN) de Q121,912, lo que indica que el proyecto es aceptable, ya que su valor después de compararlo con la inversión es positivo; asimismo, se estableció un aumento del valor de la empresa, lo que representa un incremento en la riqueza de los socios.

Además, se determinó una tasa interna de rendimiento (TIR) del 17%, superior a la tasa de rendimiento mínima aceptable por los socios (14.5%), lo que indica que el valor presente de los flujos de efectivo esperados serían como mínimo igual que el monto inicial invertido.

Asimismo, se observó que el período de recuperación de la inversión, sería de 4 años y 3 meses, lo que se considera razonable, toda vez que los socios esperan que no exceda de 5 años.

En resumen, derivado que los flujos de efectivo de la inversión para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre, reflejo un valor actual neto (VAN) de Q121,912, una tasa interna de rendimiento (TIR) del 17%, superior al 14% esperada por los socios y un período de recuperación es de 4 años y 3 meses, inferior a los 5 años estimados por los socios; por lo que se considera que la inversión a realizar es desde el punto de vista financiero aceptable.

4.3 Supuestos en los que se basan los ingresos y egresos proyectados en el flujo de fondos para el período del año 2017 al 2021

Las proyecciones de los flujos de fondos se basaron en varios supuestos, los cuales están basados en experiencia del personal, conocimiento del sector de transporte y en cifras estimadas por los socios de la almacenadora, los cuales se describen a continuación.

Cuadro 8

Supuestos de los ingresos por servicios de transporte, mensual y anual

MONTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PRESTADOS MENSUAL Y ANUAL						
Año	Cantidad promedio de servicios prestados	% de aumento en cantidad de servicios	Precio promedio del servicio prestado	% de aumento en el precio del servicio	Monto mensual proyectado	Monto anual proyectado
2017	85		1,800		153,000	1,836,000
2018	95	12%	1,926	7%	183,355	2,200,262
2019	105	10%	2,022	5%	211,775	2,541,303
2020	113	8%	2,123	5%	240,153	2,881,838
2021	119	5%	2,187	3%	259,726	3,116,707
Fuente: Basado en información suministrada por muestra-tipo.						12,576,111

Para los montos de los ingresos por servicios de transporte terrestre proyectados, se consideraron para los primeros años, un incremento mayor en la cantidad de los servicios prestados, con la finalidad de fidelizar a los clientes, lo anterior de

acuerdo a los precios pagados en los últimos 3 años cuando se subcontrataba el servicio.

Cuadro 9
Supuestos de los egresos por sueldos ordinarios de pilotos del transporte, tanto mensual, como anual

SUELDOS ORDINARIOS PILOTOS DEL TRANSPORTE						
Año	Cantidad promedio de servicios prestados	% de aumento en cantidad de servicios	Sueldo promedio de los pilotos por servicio	% de aumento en el sueldo promedio de los piloto por servicio	Total mensual	Total Anual
2017	85		450		38,250	459,000
2018	95	12%	482	7%	45,839	550,066
2019	105	10%	506	5%	52,944	635,326
2020	113	8%	531	5%	60,038	720,459
2021	119	5%	547	3%	64,931	779,177
						3,144,028

Fuente: Basado en información suministrada por muestra-tipo.

Para los montos de los sueldos ordinarios de los pilotos, se consideró el sueldo promedio mensual que devengan por servicio, en relación con la cantidad promedio de servicios que cubre cada piloto y en base al incremento en la cantidad de servicios y proyección esperada por los socios.

Cuadro 10
Supuestos de los egresos por sueldos ordinarios de administración del transporte, tanto mensual, como anual

SUELDOS ORDINARIOS ADMINISTRATIVO						
Año	Cantidad promedio de servicios prestados	% de aumento en cantidad de servicios	Sueldo Administrativo promedio por servicio prestado	% de aumento en sueldos administrativo por servicio	Total mensual	Total Anual
2017	85		180		15,300	183,600
2018	95	12%	193	7%	18,336	220,026
2019	105	10%	202	5%	21,178	254,130
2020	113	8%	212	5%	24,015	288,184
2021	119	5%	219	3%	25,973	311,671
						1,257,611

Fuente: Basado en información suministrada por muestra-tipo.

Para los montos de los sueldos ordinarios administrativos, se consideró el sueldo promedio mensual que devengan los empleados de administración que intervendrán en el proceso de la prestación del servicio de transporte terrestre.

Asimismo, para el incremento en la cantidad de servicios a prestar, de acuerdo a los precios pagados en los últimos 3 años cuando se subcontrataba el servicio.

Cuadro 11

Supuestos del mantenimiento del transporte, mensual y anual

MANTENIMIENTO DEL TRANSPORTE TERRESTRE						
Año	Cantidad promedio de servicios prestados	% de aumento en cantidad de servicios	Mantenimiento promedio por servicio prestado	% de aumento en el mantenimiento promedio por servicio	Total mensual	Total Anual
2017	85		360		30,600	367,200
2018	95	12%	385	7%	36,671	440,052
2019	105	10%	404	5%	42,355	508,261
2020	113	8%	425	5%	48,031	576,368
2021	119	5%	437	3%	51,945	623,341
Fuente: Basado en información suministrada por muestra-tipo.						2,515,222

Para los montos del mantenimiento del transporte, se consideraron los porcentajes de aumentos en la cantidad de servicios, que se encuentran proyectados de acuerdo a los precios pagados en los últimos 3 años cuando se subcontrataba el servicio; asimismo, para calcular los porcentajes de aumento de los costos de mantenimiento del transporte promedio del servicio, se consideró el índice de inflación del año 2017 y lo esperado por los socios.

Cuadro 12

Supuestos de la depreciación anual de la flota de vehículos adquirida

INVERSIÓN ADQUISICIÓN FLOTILLA		1,587,500
Año	Depreciación anual 20%	Depreciación Acumulada
2017	317,500	317,500
2018	317,500	635,000
2019	317,500	952,500
2020	317,500	1,270,000
2021	317,500	1,587,500

Fuente: Basado en información suministrada por muestra-tipo.

Para el cálculo de la depreciación de la flota de transporte adquirida, se consideró el porcentaje del 20% anual, de acuerdo a lo establecido en la Ley del

Impuesto sobre la Renta, decreto número 26-92 y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala.

Cuadro 13

Cálculo de los intereses anuales sobre el crédito solicitado

PAGO DE INTERESES SOBRE EL CRÉDITO SOLICITADO				
Año	Saldo del préstamo bancario solicitado	Amortización anual de capital del préstamo	Tasa de interés	Intereses anuales
2017	1,115,000	223,000.00	8.50%	94,775
2018	892,000	223,000.00	8.50%	75,820
2019	669,000	223,000.00	8.50%	56,865
2020	446,000	223,000.00	8.50%	37,910
2021	223,000	223,000.00	8.50%	18,955
Fuente: Basado en información suministrada por muestra-tipo.				284,325

El préstamo para la adquisición de la flotilla de transporte, se solicitó a un plazo de 5 años a una tasa anual del 8.50%, por lo que se realizó el cálculo de los intereses a pagar anualmente para el referido plazo.

Cuadro 14

Capital a pagar sobre el crédito solicitado

CAPITAL ANUAL A PAGAR DEL CRÉDITO SOLICITADO			
Año	Saldo de capital	Amortización anual	Saldo al final del año
2017	1,115,000	223,000.00	892,000.00
2018	892,000	223,000.00	669,000.00
2019	669,000	223,000.00	446,000.00
2020	446,000	223,000.00	223,000.00
2021	223,000	223,000.00	-

Fuente: Basado en información suministrada por muestra-tipo.

El préstamo se solicitó a un plazo de 5 años a una tasa anual del 8.50%, por lo que se realizó el cálculo de la cuota de capital a cancelar anualmente durante dicho plazo.

Cuadro 15

Cálculo de la contribución a costos fijos de operación

CONTRIBUCIÓN A COSTOS FIJOS DE OPERACIÓN						
Año	Cantidad promedio de servicios prestados	% de aumento en cantidad de servicios	Contribución a costos fijos de operación promedio por servicio	% de aumento de contribución a costo fijos de operación por	Total mensual	Total Anual
2017	85		180		15,300	183,600
2018	95	12%	193	7%	18,336	220,026
2019	105	10%	202	5%	21,178	254,130
2020	113	8%	212	5%	24,015	288,184
2021	119	5%	219	5%	25,973	311,671
						1,257,611

Fuente: Basado en información suministrada por muestra-tipo.

Derivado de la adquisición de la flotilla de transporte terrestre, se consideró establecer una contribución a los costos fijos de operación, por parte de los socios. Los porcentajes de aumentos en la cantidad de servicios, se proyectaron de acuerdo a los servicios prestados en los últimos 3 años, cuando se subcontractaba el servicio, mientras que, para calcular los porcentajes de aumento a la referida contribución se consideró el índice de inflación del año 2017 y lo esperado por los socios.

4.4 Análisis de los estados financieros ajustados al 31 de diciembre de 2017, derivado de la adquisición de la flotilla de transporte terrestre

Considerando que la almacenadora realizó la inversión para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre en enero del año 2017, se ajustaron los rubros contables de los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017 y se establecieron nuevamente las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, con la finalidad de analizar los efectos financieros para la almacenadora, originados por la adquisición de la flotilla de transporte.

Es importante mencionar que para llevar a cabo la referida inversión, los socios realizaron un aporte a capital propio de Q472,500 y por la diferencia, es decir Q1,115,000, se solicitó un crédito bancario a una tasa del 8.50% anualmente, lo

cual fue considerado en la proyección de flujos de fondos para el período del año 2017 al 2021.

Derivado de lo indicado anteriormente, se ajustaron los estados financieros (balance general y estado de resultados), para el ejercicio contable del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, los cuales quedaron con la información siguiente:

Cuadro 16

Balance General ajustado al 31 de diciembre de 2017 (incluye inversión)

ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A.
BALANCE GENERAL AJUSTADO POR INVERSIÓN REALIZADA PARA ADQUISICIÓN DE FLOTILLA DE TRANSPORTE
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

ACTIVO	TOTAL	PARCIAL	PASIVO Y CAPITAL	TOTAL	PARCIAL
DISPONIBILIDADES	Q 3,279,143		CUENTAS POR PAGAR	Q 1,366,872	
Caja		Q 476,500	Moneda nacional		Q 1,366,872
Banco del país moneda nacional		Q 2,802,643	PROVISIONES	Q 1,515,648	Q 1,515,648
CUENTAS POR COBRAR	Q 39,492	Q 39,492	SUMA DEL PASIVO	Q 2,882,520	
ACTIVO FIJO			OTRAS CUENTAS ACREEDORAS	Q 23,200	Q 23,200
INMUEBLES Y MUEBLES	Q 5,255,521	Q 14,206,172	CAPITAL CONTABLE		
(.) Depreciación acumulada		Q 8,950,651	CAPITAL PAGADO	Q 3,972,500	
VEHÍCULOS	Q 1,240,000	Q 1,550,000	Capital autorizado		Q 5,000,000
(.) Depreciación acumulada		Q 310,000	(-) Capital no pagado		Q 1,027,500
EQUIPO	Q 28,125	Q 37,500	RESERVAS DE CAPITAL	Q 3,184,805	Q 2,728,936
(.) Depreciación acumulada		Q 9,375	(-) PROVISIÓN BENEFICIOS EMPLEADOS		Q 757,918
CARGOS DIFERIDOS	Q 220,744	Q 220,744	RESULTADOS DEL EJERCICIO		Q 1,213,787
SUMA DEL ACTIVO	Q 10,063,025		SUMA EL CAPITAL CONTABLE	Q 7,157,305	
			SUMA PASIVO, OTRAS CTAS. ACREEDORAS Y CAPITAL	Q 10,063,025	

Fuente: Basado en información de la muestra-tipo, obtenida de la página web de la SIB www.sib.gob.gt y ajustes por adquisición de flotilla de transporte.

Como se puede apreciar en el balance general presentado anteriormente, los rubros que tuvieron las variaciones más significativas fue el incremento en el saldo de bancos debido a los ingresos adicionales registrados por la prestación del servicio de transporte, se incluyó el rubro de los vehículos adquiridos, así como, el aumento en las depreciaciones acumuladas.

Mientras que en los pasivos a largo plazo se registró el crédito bancario obtenido para financiar el 70% de la adquisición de la flotilla de transporte. En el capital contable se observó el registro del aporte de los socios que aumento el capital

pagado; adicional se ajustó el resultado de la utilidad del ejercicio para el año 2017, derivado de la inclusión de la prestación del servicio de transporte terrestre prestados a los clientes, a través de la flotilla de transporte adquirida.

Asimismo, se presenta el estado de resultados ajustado para el ejercicio del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, estableciendo los resultados siguientes:

Cuadro 17

Estado de Resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A.
ESTADO DE RESULTADOS AJUSTADO POR INVERSIÓN ADQUISICIÓN DE FLOTILLA
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

DESCRIPCIÓN	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PRODUCTOS FINANCIEROS		Q 287,409	
Intereses	Q 287,409		
GASTOS FINANCIEROS		Q 99,305	
Intereses	Q 99,305		
MARGEN POR INVERSIONES			Q 188,104
PRODUCTOS POR SERVICIOS		Q13,940,331	
Almacenaje	Q 8,152,456		
Transporte	Q 1,836,000		
Otros	Q 3,951,875		
MARGEN POR SERVICIOS			Q 13,940,331
MARGEN OPERACIONAL BRUTO			Q 14,128,435
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN			Q 11,739,844
DEPRECIACIONES			Q 319,375
MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE			Q 367,200
CONTRIBUCIÓN A COSTOS FIJOS DE OPERACIÓN			Q 183,600
MARGEN OPERACIONAL NETO			Q 1,518,416
PRODUCTOS Y GASTOS EXTRAORDINARIOS		185,363	
Productos extraordinarios	Q 295,892		
Gastos extraordinarios	Q 110,529		
PROD. Y GTOS. DE EJERCICIOS ANTERIORES		Q 9,194	
Productos de ejercicios anteriores	Q 14,561		
Gastos de ejercicios anteriores	Q 5,367		
GANANCIA BRUTA			Q 1,712,973
Inpuesto sobre la renta			Q 499,186
GANANCIA NETA			Q 1,213,787

Fuente: Basado en información de la muestra-tipo, obtenida de la página web de la SIB www.sib.gov.gt y ajustes por la adquisición de flotilla de transporte.

Como se puede observar en el estado de resultados presentado anteriormente, los productos por servicios se incrementaron debido a que se obtuvieron ingresos por el servicio de transportes terrestres a través de la flotilla de transporte adquirida, de esa cuenta aumentó el impuesto sobre la renta.

Sobre el balance general y el estado de resultados mostrados anteriormente, se realizó un análisis a través de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, estableciendo los resultados que se describen a continuación:

A) LIQUIDEZ O SOLVENCIA (Activo corriente / Pasivo corriente)

Activo corriente	Q	3,318,635	=	
Pasivo corriente	Q	1,366,872		2.43

Con base en el resultado obtenido, se puede observar que la almacenadora mantiene una aceptable liquidez, ya que cada quetzal de pasivo a corto plazo o de obligaciones inmediatas, se encuentra cubierto con Q2.43 del efectivo o equivalente de efectivo.

B) ENDEUDAMIENTO (Total de pasivos / Total de activos)

Total de pasivos	Q	2,882,520	=	29%
Total de activos	Q	10,063,025		

De acuerdo al resultado establecido, se puede observar que la almacenadora ha adquirido la mayor parte de sus activos, es decir el 71% sin deuda, por lo que el grado de endeudamiento y apalancamiento financiero utilizado es del 29%, lo que se considera razonable, ya que se cuenta con una buena capacidad para saldar sus deudas sin contratiempos.

C) RENTABILIDAD NETA (Ganancias disponibles para los accionistas / Ventas)

Ganancias disponibles para los accionistas	Q	1,153,098	=	8%
Ventas	Q	13,940,331		

Según el resultado obtenido, se pudo determinar que de los ingresos obtenidos después de que se dedujeron los costos y gastos, incluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes, Q0.08 centavos quedan como rentabilidad neta para los socios de la almacenadora, lo que se considera aceptable.

En resumen, según los resultados reflejados por las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, obtenidas sobre el análisis de los estados financieros ajustados al 31 de diciembre de 2017, se pudo establecer que la almacenadora presenta una aceptable liquidez, un nivel de endeudamiento bajo y una rentabilidad neta razonable para los socios.

5. ANÁLISIS FINANCIERO COMPARATIVO SOBRE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE POR MEDIO DE LA SUBCONTRATACIÓN O CON FLOTILLA PROPIA

En el presente capítulo se presentan los resultados de la investigación relacionados con la inversión realizada por la Almacenadora La Mercancía, S. A., para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre, específicamente en lo relacionado con los resultados del valor actual neto, la tasa interna de rendimiento y el periodo de recuperación de la inversión.

Asimismo, se muestra el análisis comparativo de los índices financieros de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, realizado sobre los estados financieros (balance general y estado de resultados) de la almacenadora, referidos al 31 de diciembre de 2017, cuando ésta prestaba el servicio de transporte terrestre por medio de la subcontratación, contra los resultados alcanzados sobre los estados financieros ajustados al 31 de diciembre de 2017, cuando la almacenadora prestó el servicio de transporte terrestre por medio de la flotilla de transporte adquirida.

5.1 Resultados del VAN, TIR y Período Estimado de Recuperación del flujo de fondos proyectados, derivado de la inversión realizada por la almacenadora, para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre

Derivado de la proyección de flujos de fondos proyectados para los años del 2017 al 2021, con el fin de establecer si el proyecto de inversión de Q1,587,500 en la adquisición de una flotilla de transporte, era favorable desde el punto de vista financiero, los cuales fueron financiados en un 30% por medio de un aporte del capital propio de los accionistas de Q472,500, así como, por medio de un crédito bancario a una tasa del 8.50% por el restante 70% que ascendió a Q1,115,000. Asimismo, los accionistas establecieron una tasa de rendimiento mínima aceptable del 14.5% y que al final del quinto año se considerara un valor de rescate del 30% del valor invertido, es decir Q476,250.

Derivado del análisis de la proyección de los flujos de fondos para el período del año 2017 al 2021, sobre la inversión de Q1,587,500 realizada para la adquisición de una flotilla de transporte terrestre, se establecieron los resultados que se muestran a continuación:

Tabla 2

Resumen de los resultados obtenidos de la proyección de flujos para el periodo del año 2017 al 2021

INVERSIÓN INICIAL	Q 1,587,500.00					
TASA DE RENDIMIENTO MÍNIMA ACEPTADA POR LOS SOCIOS (TREMA)	14.5%					
Año	Flujo de fondos proyectados	Flujo de fondos descontados	Flujo de fondos descontados acumulados	Amortización de la inversión inicial	Año en que se recupera la inversión	Mes en que se recupera la inversión
0 (Inversión Inicial)	-Q 1,587,500.00					
1	Q 226,238.25	Q 197,587.99	Q 197,587.99	Q 1,389,912.01		
2	Q 352,420.68	Q 268,813.09	Q 466,401.08	Q 1,121,098.92		
3	Q 471,392.75	Q 314,026.60	Q 780,427.68	Q 807,072.32		
4	Q 590,207.70	Q 343,386.27	Q 1,123,813.95	Q 463,686.05	0.27	3
5	Q 1,152,463.71	Q 585,598.33	Q 1,709,412.28			
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	Q 121,912					
TASA INTERNA DE RENDIMIENTO	17%					

De acuerdo a los resultados obtenidos, se estableció que la inversión de los accionistas de Q1,587,500, a una tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA) del 14.5%, para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre a un plazo de 5 años (2017-2021), reflejo un valor actual neto de Q121,912, lo que indica que el proyecto es aceptable, debido a que su valor después de compararlo con la inversión es positivo, lo cual se tradujo en un aumento del valor de la empresa y por tanto un incremento en la riqueza de los socios.

Asimismo, se determinó una tasa interna de rendimiento (TIR) del 17%, superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada por los accionistas (TREMA) que es del 14.5%, lo que indicó que los valores presentes de los flujos de efectivo esperados fueron superiores al monto inicial invertido, por lo que el proyecto se considera financieramente aceptable.

Adicionalmente, se observó que el período de recuperación de la inversión, será de 4 años y 3 meses (inicios del año 2020), lo que se considera razonable, toda vez que los accionistas esperaban que no excediera de 5 años (2017–2021), por lo que la inversión para adquisición de la flotilla de transporte terrestre se considera financieramente aceptable.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la proyección de los flujos de fondos para el período del año 2017 al 2021, reflejo un valor actual neto de Q121,912 positivo para la inversión a realizar, una tasa interna de rendimiento del 17%, superior al 14.5% que fue la tasa de rendimiento mínima aceptada por los socios y un período estimado de recuperación de 4 años y 3 meses, inferior a los 5 años esperado por los socios, la inversión de Q1,587,500 para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre, se considera financieramente aceptable.

5.2 Comparativo de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017 y los ajustados derivado de la adquisición de la flotilla de transporte

Los socios de la Almacenadora La Mercancía, S. A., decidieron realizar un cambio en cuanto a la prestación del servicio de transporte terrestre en Guatemala, el cual actualmente se realiza a través de la subcontratación del servicio, por lo que invirtieron en la adquisición de una flotilla de transporte terrestre.

En el numeral anterior, se analizó que la inversión a realizar para la adquisición de la flotilla de transporte es financieramente aceptable, por lo que adicionalmente, se realizó un análisis comparativo de las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, sobre los estados financieros del año 2017, cuando la almacenadora prestó el servicio de transporte por medio de la subcontratación, a cuando prestó el referido servicio a través de la flotilla de transporte adquirida.

A continuación, se muestran los resultados del análisis comparativo de los índices financieros de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, establecidos sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017:

Tabla 3
Comparativo de la liquidez de la almacenadora

ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A. RAZONES FINANCIERAS (LIQUIDEZ, ENDEUDAMIENTO Y RENTABILIDAD NETA) ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 (PRESTANDO EL SERVICIO DE TRANSPORTE POR MEDIO DE LA SUBCONTRATACIÓN)	ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A. RAZONES FINANCIERAS (LIQUIDEZ, ENDEUDAMIENTO Y RENTABILIDAD NETA) ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 (PRESTANDO EL SERVICIO DE TRANSPORTE CON FLOTILLA PROPIA ADQUIRIDA)
A) LIQUIDEZ O SOLVENCIA (Activo corriente / Pasivo corriente)	A) LIQUIDEZ O SOLVENCIA (Activo corriente / Pasivo corriente)
Activo corriente $\frac{Q \quad 3,069,135}{Q \quad 474,872} =$ 6.46	Activo corriente $\frac{Q \quad 3,318,635}{Q \quad 1,366,872} =$ 2.43
Pasivo corriente	Pasivo corriente

Como se observa en la tabla anterior, el índice de liquidez obtenido sobre el balance general ajustado para el año 2017, reflejó una disminución en la liquidez de la almacenadora, derivado del incremento en los pasivos por el crédito obtenido. No obstante, aún se cuenta con Q2.43 para cubrir cada quetzal del pasivo corriente, por lo que aún se considera aceptable.

Tabla 4
Comparativo del endeudamiento de la almacenadora

ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A. RAZONES FINANCIERAS (LIQUIDEZ, ENDEUDAMIENTO Y RENTABILIDAD NETA) ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 (PRESTANDO EL SERVICIO DE TRANSPORTE POR MEDIO DE LA SUBCONTRATACIÓN)	ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A. RAZONES FINANCIERAS (LIQUIDEZ, ENDEUDAMIENTO Y RENTABILIDAD NETA) ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 (PRESTANDO EL SERVICIO DE TRANSPORTE CON FLOTILLA PROPIA ADQUIRIDA)
B) ENDEUDAMIENTO (Total de pasivos / Total de activos)	B) ENDEUDAMIENTO (Total de pasivos / Total de activos)
Total de pasivos $\frac{Q \quad 1,990,520}{Q \quad 8,545,400} =$ 23%	Total de pasivos $\frac{Q \quad 2,882,520}{Q \quad 10,063,025} =$ 29%
Total de activos	Total de activos

De acuerdo a la tabla mostrada anteriormente, se observa que el endeudamiento de la almacenadora, determinado sobre el balance general ajustado referido al 31 de diciembre de 2017, reflejó un aumento del 6%, derivado del crédito obtenido para financiar el 70% de la inversión, es decir Q1,115,000 para la adquisición de la

flotilla de transporte terrestre, sin embargo, aún se considera aceptable ya que se cuenta con una buena capacidad para saldar sus deudas.

Tabla 5

Comparativo de la rentabilidad neta de la almacenadora

ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A. RAZONES FINANCIERAS (LIQUIDEZ, ENDEUDAMIENTO Y RENTABILIDAD NETA) ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 (PRESTANDO EL SERVICIO DE TRANSPORTE POR MEDIO DE LA SUBCONTRATACIÓN)	ALMACENADORA LA MERCANCÍA, S. A. RAZONES FINANCIERAS (LIQUIDEZ, ENDEUDAMIENTO Y RENTABILIDAD NETA) ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 (PRESTANDO EL SERVICIO DE TRANSPORTE CON FLOTILLA PROPIA ADQUIRIDA)
C) RENTABILIDAD NETA (Ganancias disponibles para los accionistas / Ventas)	C) RENTABILIDAD NETA (Ganancias disponibles para los accionistas / Ventas)
Ganancias disponibles para los accionistas / Ventas $\frac{Q}{Q} \frac{992,297}{12,300,288} = 8\%$	Ganancias disponibles para los accionistas / Ventas $\frac{Q}{Q} \frac{1,153,098}{13,940,331} = 8\%$

Según la tabla mostrada anteriormente, la rentabilidad neta de la almacenadora, determinado sobre los estados financieros ajustados al 31 de diciembre de 2017, permanece sin variación, sin embargo, se observó que se incrementaron las ganancias disponibles para los socios, así como, las ventas por el servicio de transporte terrestre prestado, lo cual se considera aceptable.

Por lo anteriormente expuesto sobre las razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad neta, establecidas sobre los estados financieros ajustados al 31 de diciembre de 2017, cuando la almacenadora adquirió la flotilla de transporte terrestre, tuvo efectos financieros aceptables, lo cual se tradujo en mayor valor de la empresa y de ganancias para los socios.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los resultados del Valor Actual Neto (Q121.912), Tasa Interna de Rendimiento (17%) y al Período estimado de recuperación (4 años y 3 meses), obtenidos de la proyección de flujos de fondos para el período del año 2017 al 2021 de la inversión realizada por la almacenadora (Q1,587,500), para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre; así como, a la disminución de la liquidez (Q4.04), aumento del endeudamiento (6%) y mantenimiento de la rentabilidad neta, las cuales se consideraron aceptables, no se comprueba la hipótesis planteada en la presente investigación, debido a que se determinó que para la almacenadora el realizar el cambio de prestar el servicio de transporte terrestre por medio de la subcontratación, a realizarlo con la flotilla propia adquirida, es financieramente aceptable.
2. De conformidad con el resultado de las razones financieras de liquidez (Q6.46), endeudamiento (23%), y la rentabilidad neta (8%), establecidas sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, cuando aún se prestaba el servicio de transporte terrestre por medio de la subcontratación del servicio, se considera que la situación financiera de la almacenadora era buena.
3. Con base en los resultados obtenidos de la proyección de flujos de fondos para el período de 5 años del 2017 al 2021, sobre la inversión a realizar para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre (Q1,587,500), mostraron un valor actual neto (VAN) de Q121,912, una tasa interna de rendimiento (TIR) del 17%, superior a la Tasa de Rendimiento Mínima aceptable por los socios 14.5% y un período estimado de recuperación de 4 años y 3 meses, menor al plazo esperado por los socios (5 años), se considera que la inversión a realizar es desde el punto de vista financiero aceptable.

4. Según las variaciones establecidas del comparativo de las razones financieras, que indicaron una disminución de liquidez de Q4.04 derivado de pago por amortización del préstamo, un aumento en el endeudamiento del 6% originado por el crédito solicitado y que la rentabilidad neta se mantuvo en el 8%, esto aunado a que se proyectó un crecimiento anual en los ingresos, lo que permite deducir que la situación financiera de la almacenadora permanecerá aceptable.

RECOMENDACIONES

1. Para que los resultados establecidos en la proyección de flujos de fondos para el período del año 2017 al 2021, sobre la inversión a realizar para la adquisición de la flotilla de transporte terrestre, se logren, los funcionarios designados por la almacenadora deberán realizar un seguimiento continuo, con la finalidad de poder identificar de forma oportuna, desviaciones o variaciones significativas y poder realizar los ajustes necesarios para reencausar la proyección de flujos de fondos.
2. Con la finalidad de obtener los resultados de las razones financieras establecidas sobre los estados financieros referidos al 31 de diciembre de 2017, tanto cuando la almacenadora prestó el servicio de transporte terrestre por medio de la subcontratación, a cuando lo hizo a través de la flotilla de transporte adquirida, los funcionarios designados por la almacenadora, deberán dar seguimiento a las variaciones mensuales de los rubros contables que integran el balance general y el estado de resultados, a fin de identificar variaciones significativas tanto a favor como en contra y poder realizar los ajustes en forma oportuna y corregir el rumbo de los referidos estados financieros.
3. Para obtener los ingresos proyectados en la prestación del servicio de transporte terrestre para el período evaluado del año 2017 al 2021, los funcionarios designados por la almacenadora, deberán evaluar constantemente el estado físico y mecánico de la flotilla, con la finalidad de minimizar el riesgo de que algunos vehículos sufran desperfectos y tengan que ser reparados, afectando la cantidad de servicios a prestar, así como, incrementando los costos por las reparaciones efectuadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Almanza Martinez, M. y Archundia Fernández, E. (2005). El Outsourcing y la planeación fiscal en México. México. Primera Edición. Servicios Académicos Internacionales para eumed.net
2. Anaya Tejero, J. (2015). El Transporte de Mercancías, Enfoque Logístico de la Distribución. España. Segunda Edición. Editorial ESIC.
3. Banco de Guatemala (2015 - 2016). Estudio de la Economía Nacional www.banguat.gob.gt
4. Besley, S.; Brigham, E. (2009). Fundamentos de Administración Financiera. México. Decimocuarta Edición. Cengage Learning Editores, S. A. de C.V.
5. Block, S.; Hirt, G.; Danielsen, B. (2013). Fundamentos de Administración Financiera. México. Decimocuarta Edición. MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S. A. DE C.V.
6. Castillejo Franco, Denisse Ileana. (2003). Outsourcing en el Ámbito Financiero. Guatemala. Tesis de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Informática, y Ciencias de la Computación.
7. Clemente Blanco, A; Medina Ramirez, S. (2009). La Importancia Económica de los Almacenes y los Almacenes Generales de Depósito. Volumen 59. Número 10.
8. Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
9. Congreso de la República de Guatemala. (1968). Ley de Almacenes Generales de Depósito. (1968). Guatemala.

10. Córdoba Padilla, M. (2014). Análisis Financiero. Colombia. Primera Edición. Ecoe Ediciones.
11. Escudero Serrano, J. (2014). Logística de Almacenamiento. España. Ediciones Paraninfo, S. A.
12. Estrada, J. (2006). Finanzas en Pocas Palabras. España. Primera Edición. Editorial Pearson Educación, S. A.
13. Flamarique, S. (2017). Gestión de Operaciones de Almacenaje. España. Primera Edición. Editorial Marge Books.
14. Fórneas Carro, José Ramón. (2008). Outsourcing Saque el máximo partido de sus proveedores. España. Primera Edición. NETBIBLO, S. L.
15. Gitman Lawrence, J.; Zutter Chad, J. (2012). Principios de Administración Financiera. México. Decimosegunda Edición. Pearson Educación de M
16. Hernández Muñoz, Rafael Fernando (2002), Libro de Logística de Almacenes. Cuba. Ministerio de Comercio Interior (MINCIN).
17. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México. Sexta Edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.
18. Krajewski Lee, J.; y Ritzman Larry, P. (2013). Administración de Operaciones, Procesos y Cadena de Suministros. México. Décima Edición. Pearson Educación.
19. Pérez Herrero, Mariano. (2006). Almacenamiento de Materiales. España. Primera Edición. Editorial Marge Books.
20. Reglamento de la Ley de Almacenes Generales de Depósito, Acuerdo Gubernativo Número M. DE E. 20-69.

21. Rothery, Brian; Robertson, Ian. (1996). Outsourcing La Subcontratación. México. Primera Edición. Editorial Limusa, S. A.
22. Rueda Peiro, Isabel. (1997). Las empresas integradoras en México. México. Primera Edición. Siglo Veintiuno Editores, S. A. de C.V.
23. Schneider, Ben. (2004). Outsourcing La Herramienta de Gestión que Revoluciona el Mundo de los Negocios. Colombia. Primera Edición. Editorial Norma, S. A.
24. Torres Hernández, Zacarias. (2014). Administración Estratégica. México. Primera Edición. Grupo Editorial Patria.
25. Van Horne, J.; Wachowicz, J. (2002). Fundamentos de la Administración Financiera. México. Onceava Edición. Prentice Hall Inc.
26. Velásquez Velasquez, E. (2012). Canales de Distribución y Logística. México. Primera Edición. Red Tercer Milenio S.C.
27. Villatoro Gaitán, Carlos E. (2012). Vulneración al Derecho de Defensa en el Remate Extrajudicial de la Ley de Almacenes Generales de Depósito. Guatemala. Tesis de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Propuesta Adquisición de Flotilla de Transporte Terrestre	46
Tabla 2: Resumen de los resultados obtenidos de la proyección de flujos para el periodo del año 2017 al 2021	<u>60</u>
Tabla 3: Comparativo del índice financiero de liquidez sobre los estados financieros del año 2017	<u>62</u>
Tabla 4: Comparativo del índice financiero de endeudamiento sobre los estados financieros de los años 2017	<u>62</u>
Tabla 5: Comparativo del índice financiero de rentabilidad neta sobre los estados financieros de los años 2017	<u>63</u>

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Producto Interno Bruto 2014 - 2015.....	5
Cuadro 2: Producto Interno Bruto 2015 – 2016.....	7
Cuadro 3: Integración del capital contable de las Almacenadoras	8
Cuadro 4: Balance General al 31/12/2017	42
Cuadro 5: Estado de Resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017	43
Cuadro 6: Flujo de fondos proyectados para el período del año 2017 al 2021, de la inversión a realizar	48
Cuadro 7: Resumen de los flujos de fondos para el período del año 2017 al 2021, de la inversión a realizar para la adquisición de la flotilla de transporte.....	49
Cuadro 8: Supuestos de los ingresos por servicios de transporte, mensual y anual.....	51
Cuadro 9: Supuestos de los egresos por sueldos ordinarios de pilotos del transporte, mensual y anual	51
Cuadro 10: Supuestos de los egresos por sueldos ordinarios de administración del transporte, mensual y anual	51
Cuadro 11: Supuestos del mantenimiento del transporte, mensual y anual	52
Cuadro 12: Supuestos de la depreciación anual de la flotilla de transporte adquirida.....	52
Cuadro 13: Cálculo de los intereses anuales sobre el crédito adquirido	53

Cuadro 14: Cálculo del abono anual a capital sobre el crédito solicitado	53
Cuadro 15: Cálculo de la contribución a costos fijos de operación.....	54
Cuadro 16: Balance general ajustado al 31 de diciembre de 2017	55
Cuadro 17: Estado de resultados ajustado del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017	56