



**Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Uniminuto Virtual y a Distancia**

**Análisis financiero de un Concesionario Del Sistema Integrado De Transporte  
Público De Bogotá Admitido En Régimen De Insolvencia Empresarial**

**Trabajo para optar al título de:  
Especialista En Gerencia Financiera**

**Autores:**

**Deisy Yohana Durán Quintero  
Francisco Alexander González Alfaro**

**Asesor:**

**Jorge Rocxo Martínez Díaz  
Magister en Estudios Interdisciplinarios del Desarrollo  
Administrador de Empresas**

**Bogotá D.C., Colombia**

**Agosto, 2017**

## Tabla de contenido

Introducción .....	6
Resumen.....	7
1 Descripción del problema .....	8
1.1 Formulación del problema .....	8
2 Justificación .....	9
2.1 Delimitación.....	10
3 Objetivo General .....	11
3.1 Objetivos Específicos.....	11
4 Estado del arte.....	12
4.1 Insolvencia empresarial.....	12
4.2 Referentes teóricos sobre el estudio de insolvencia empresarial .....	13
4.3 Metodologías de predicción de insolvencia .....	14
4.4 Casos de estudio anteriores contexto colombiano.....	15
4.5 Insolvencia Empresarial en Colombia .....	16
5 Marco referencial .....	19
5.1 Marco Contextual.....	19
5.2 Marco teórico y conceptual.....	22
5.2.1. Análisis horizontal y vertical de Estados Financieros.....	23
5.2.2. Razones Financieras.....	23
5.2.3. Cifras de valoración .....	29
5.3. Marco legal .....	30
6 Diseño metodológico .....	32
6.1 Tipo de investigación.....	32
6.2 Fuentes de recolección de información.....	33
6.3 Técnicas de recolección de información.....	34
6.4 Presupuesto de la investigación .....	34
6.5 Cronograma.....	35
7 Resultados .....	36
7.1. Análisis financiero del concesionario .....	36
7.1.1. Análisis comparativo de estados financieros .....	36

7.2. Indicadores financieros .....	40
7.2.1. Análisis desagregado de indicadores financieros.....	45
7.3. Recomendaciones financieras .....	56
Conclusiones .....	59
Referencias bibliográficas.....	62
Apéndices.....	64

## Lista de tablas

Tabla 1. Metodologías de análisis de insolvencia empresarial .....	14
Tabla 2: Tipos de vehículos que componen el SITP.....	21
Tabla 3: Conjunto de leyes y decretos que conforman el marco legal.....	30
Tabla 4. Presupuesto de la investigación .....	34
Tabla 5. Cronograma.....	35
Tabla 6 - Indicadores de rentabilidad.....	41
Tabla 7 - Indicadores de actividad. ....	42
Tabla 8 - Indicadores de endeudamiento.....	43
Tabla 9 - Indicadores de liquidez. ....	44
Tabla 10 - Cifras de valoración.....	44
Tabla 11 - Rubros por mejorar.....	57

## Lista de Figuras

Figura 1: Mapa del Sistema TransMilenio.....	19
Figura 2: División geográfica de Bogotá para el SITP. ....	20
Figura 3: Estructura Orgánica del concesionario analizado.....	22
Figura 4 Análisis comparativo del Activo.....	37
Figura 5 . Análisis comparativo del Pasivo.....	37
Figura 6. Análisis comparativo del Patrimonio.....	38
Figura 7. Ingresos vs Egresos.....	39
Figura 8. Ingresos Operacionales vs Costos de producción .....	45
Figura 9. Ingresos Operacionales vs Gastos Administrativos .....	46
Figura 10. Ingresos Operacionales – Costos de producción - Utilidad Operacional..	47
Figura 11. Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total vs Activo Total). ....	48
Figura 12. Apalancamiento Financiero (Pasivo Total vs Patrimonio Total).....	49
Figura 13. Razón Deuda Corto Plazo (Pasivo Corriente vs Pasivo Total).....	50
Figura 14. Razón Deuda Largo Plazo (Pasivo NC vs Pasivo Total).....	51
Figura 15. Cobertura gastos financieros (UAI vs Gastos financieros).....	52
Figura 16. ROA (Utilidad Neta vs Activo Total).....	53
Figura 17. ROE (Utilidad Neta vs Patrimonio Total). ....	54
Figura 18. ROI (Utilidad Neta vs Inversión).....	55
Figura 19. Margen Neto (Utilidad Neta vs Ventas). ....	56

## **Introducción**

El desarrollo de las ciudades comprende la integración de múltiples políticas y servicios esenciales para garantizar el bienestar de la sociedad y la calidad de vida de los habitantes de un territorio. Uno de los servicios públicos esenciales que se constituye en motor de dinámica económica de las ciudades es el transporte público, de ahí que las tendencias globales en materia de planeación y desarrollo urbano contemplan a este sector como un pilar estructural que permite el desarrollo de la sociedad.

Actualmente la ciudad de Bogotá opera bajo el denominado Sistema Integrado de Transporte Público, modelo que si bien opera actualmente en un porcentaje considerable de implementación, también presenta dificultades de diversa índole que afectan la calidad final del servicio provisto a la ciudadanía. La concepción de sistemas de transporte debe realizarse bajo premisas de excelencia en el servicio prestado, eficiencia operacional y sostenibilidad financiera, razón por la cual se ha convertido en un desafío el cumplimiento de dichas premisas. La situación financiera actual del sistema es comprometedor y no garantiza la sostenibilidad futura, de tal suerte que se hace necesario buscar alternativas para optimizar y capturar valor para el sistema y de este modo contribuir con disminuir el nivel de incertidumbre financiera del sistema.

Con base en lo anterior, en el presente documento se presenta un análisis financiero de un concesionario del Sistema Integrado de Transporte Público que afronta dificultades financieras y cuyo desempeño puede ser materia de optimización que repercuta en mejoría de la situación financiera que permita mejorar los índices de calidad en la prestación del servicio.

## **Resumen**

El presente documento se construyó a partir de la compilación de información financiera histórica (2012 – 2016) de un concesionario que permitió efectuar diagnóstico financiero del mismo; se buscó identificar aspectos para aumentar la captura de valor, maximizar la eficiencia y formular recomendaciones sobre el desarrollo de la actividad del concesionario y llevar esto a la prestación de un mejor servicio.

## **1 Descripción del problema**

El estado financiero actual de las concesiones del Sistema Integrado de Transporte Público de la ciudad de Bogotá no es saludable, la Alcaldía Mayor de la ciudad (Bogotá, 2017) estima que a finales de 2016 el déficit conjunto del sistema fue de \$661.000 millones de pesos, asimismo, en 2015 el déficit alcanzó los \$880.000 millones. Esto quiere decir que los ingresos percibidos vía tarifa al usuario por el servicio de transporte son insuficientes para satisfacer los costos de operación del sistema. Si bien, en la mayor parte del mundo el servicio de transporte es subsidiado por el estado, en el caso de Bogotá, el tamaño del subsidio gubernamental al sistema desborda las proporciones que pueden entenderse como apropiadas.

Por lo anterior, es necesario buscar soluciones que contribuyan a la captura de valor para el sistema y de este modo se contribuya a mejorar los márgenes actuales del sistema, reducir el déficit y mejorar la calidad del servicio prestado.

### **1.1 Formulación del problema**

De acuerdo a los estados financieros analizados, ¿Cuáles fueron las posibles causas de la admisión al régimen de insolvencia empresarial para un concesionario del SITP?



## 2 Justificación

La optimización de recursos en las organizaciones es una herramienta que debe ejecutarse con regularidad, con el objeto de maximizar el valor capturado por parte de los stakeholders de una compañía. La sostenibilidad financiera de los concesionarios del Sistema Integrado de Transporte Público es vital para el adecuado desarrollo del servicio esencial de transporte público de pasajeros, por lo cual, la optimización constituye un proceso fundamental en la búsqueda de apaciguar la difícil situación financiera del sistema. La necesidad de optimización es manifiesta mientras el Sistema Integrado de Transporte Público presente déficit, que entre los años 2015 y 2016 alcanzó los 1.5 billones de pesos (Bogotá, 2017), dinero que podría destinarse a otro tipo de inversiones que mejoren el bienestar y la calidad de vida de los Bogotanos.

Lo anterior sugiere la necesidad de abordar dicha optimización desde el punto de vista financiero, puesto que en esta área se refleja toda la actividad de la empresa, especialmente su parte operativa, eje estructurante de los ingresos de los concesionarios del Sistema integrado de transporte público. Así, del análisis financiero que se realice pueden desprenderse el conjunto de recomendaciones para todas las áreas de la compañía analizada. Un adecuado esquema financiero que refleje las eficiencias de todas las áreas de la compañía repercutirá directamente en los márgenes de la empresa.

Como el esquema operacional de los distintos concesionarios del sistema integrado de transporte público es similar, este trabajo cobra especial importancia como herramienta de generación de lecciones aprendidas para todo el gremio, no solo para las demás empresas concesionarias del distrito capital, sino también los restantes sistemas de transporte masivo BRT<sup>1</sup> del país, donde los sistemas de ciudades como

---

<sup>1</sup> Los sistemas de transporte masivo BRT se refieren al sistema de buses que circulan por calzadas exclusivas, tal como lo hacen los buses del Sistema TransMilenio.

Bucaramanga, Pereira, Cali, y Barranquilla presentan situaciones financieras comprometedoras, que junto a Bogotá totalizan acreencias por unos 3 billones de pesos (Revista Semana, 2016).

## **2.1 Delimitación**

El estudio de caso se desarrollará a un concesionario del SITP de Bogotá, de acuerdo a sus estados financieros para los años comprendidos entre 2012 y 2016.

### **3 Objetivo General**

Realizar un análisis financiero a un concesionario del sistema integrado de transporte público – SITP de la ciudad de Bogotá que fue admitido en régimen de insolvencia empresarial en el año 2016 cobijado por la ley 1116 de 2006.

#### **3.1 Objetivos Específicos**

- Realizar análisis vertical y horizontal de los estados financieros de los años 2012 hasta 2016 del concesionario del SITP con el fin de identificar los hallazgos que llevaron a la empresa a ingresar en el régimen de insolvencia empresarial.
- Aplicar indicadores financieros para determinar el manejo de los recursos financieros del concesionario del SITP durante el periodo 2012 – 2016.
- Formular recomendaciones a partir de los hallazgos encontrados sobre el análisis realizado al caso de estudio, para acogerlas como acciones preventivas que permitan a las concesiones del SITP minimizar el riesgo de incurrir en causal de insolvencia según la ley 1116 de 2006.

## 4 Estado del arte

### 4.1 Insolvencia empresarial

La insolvencia empresarial, definida a lo largo de diversas épocas también como quiebra o bancarrota, tiene como fin (i) garantizar mecanismos para que aquellas empresas que afronten dificultades y como unidades productivas sean viables, puedan sopesar dichas adversidades, (ii) también busca que existan garantías para los acreedores de diverso tipo que se involucran dentro de los negocios empresariales. En palabras de (Ministerio de Comercio - Superintendencia de Sociedades, 2007) se tiene que:

Como proceso está destinado a salvar a un deudor, que puede tratarse de una empresa, una persona natural comerciante o un patrimonio autónomo afecto a la realización de actividades empresariales. El salvamento se realiza a través del acuerdo que celebre entre acreedores internos y externos, con las mayorías estipuladas en la Ley, para pagar las acreencias vigentes al momento de la apertura del proceso.

En este orden de ideas, se utiliza el término “reorganización” en sentido amplio, para referirse a los procedimientos cuya finalidad básica sea la de permitir al deudor superar sus dificultades financieras y reanudar o continuar el funcionamiento de sus operaciones comerciales normales, aun cuando en algunos casos pueda incluir la reducción de la capacidad de la empresa, su venta como negocio en marcha a otra empresa y de no lograrlo extinguirse a través de un procedimiento de adjudicación o en caso de incumplimiento del acuerdo celebrado dar lugar a la apertura de un procedimiento de liquidación judicial.

## 4.2 Referentes teóricos sobre el estudio de insolvencia empresarial

Las investigaciones sobre la insolvencia empresarial datan de la crisis de 1929 en Estados Unidos, no obstante, en dichas épocas el estudio de estas situaciones se limitaba a describir los hechos, pero sin estimar predicciones de quiebra empresarial. No obstante, es hasta la década de 1960 que el tema comenzó a tener verdaderas investigaciones donde además de describir las situaciones de bancarrota, también se buscaron mecanismos predictores de la insolvencia empresarial con base en análisis de información financiera. De acuerdo con lo plasmado por (Pérez G, 2013),

Los estudios de William Beaver (1966, 1968) fueron muy importantes dentro de la teoría de la solvencia ya que antes de su aporte las razones financieras eran usadas de forma descriptiva como predictores informales de la quiebra empresarial. Beaver se propuso investigar la capacidad predictiva de los ratios financieros y así obtener el mejor predictor de una quiebra, término que definió basándose en los conceptos "fracaso financiero" o "insolvencia técnica", así la quiebra sería la última consecuencia del fracaso económico y reflejaría la incapacidad de la empresa para pagar sus obligaciones financieras vencidas. Para ello se basó en métodos estadísticos para separar y analizar los componentes de los ratios, calculando para cada uno la media, tanto de empresas en quiebra como de empresas sanas, así evidenció diferencias significativas entre ambos tipos de empresas.

Basado en los estudios de Beaver, Edward Altman (1968) inició sus investigaciones con los modelos multivariantes aplicados en empresas que entraron en quiebra y en otras que no lo hicieron. Altman introdujo múltiples predictores de quiebra mediante el

Análisis Discriminante Múltiple (MDA) con los cuales creó su modelo Z-Score en 1968 y luego de más de 40 años de investigación y de perfeccionar sus predictores, llegó a ser el más popular de los investigadores de indicadores de quiebra. (Omar Ivan & Ivan, 2014).

### 4.3 Metodologías de predicción de insolvencia

Con base en el trabajo de Platikanova, (Omar Ivan & Ivan, 2014), se compilaron las principales metodologías para predecir la insolvencia de una compañía, se describen a continuación:

**Tabla 1. Metodologías de análisis de insolvencia empresarial**

<b>Metodología</b>	<b>Breve descripción</b>
Análisis discriminante simple (ADS)	El indicador de flujo de caja sobre deuda fue el mejor predictor de la insolvencia.
Análisis discriminante múltiple (ADM)	Se incluyeron 5 variables explicativas: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Capital de trabajo entre activo (liquidez a corto plazo).</li> <li>ii. Beneficio retenido entre activo (rentabilidad acumulada y edad relativa de la empresa).</li> <li>iii. Beneficio antes de intereses e impuestos entre activo (rentabilidad actual y valoración del mercado del valor de mercado de la empresa).</li> <li>iv. Valor de mercado de la empresa entre valor contable de las deudas (solvencia a largo plazo y valoración global de la empresa).</li> <li>v. Ventas entre activo (habilidad de la empresa de generar ventas con los activos).</li> </ol>
Regresión logística (LR)	Fueron propuestos tres indicadores financieros: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Ingresos netos entre activo</li> <li>ii. Deuda entre activo</li> <li>iii. Activo circulante entre pasivo circulante.</li> </ol>
Técnica de escalamiento multidimensional (MDS)	Trabajaron con cuarenta indicadores financieros, en el modelo cubrieron las cinco categorías principales debatidas en la literatura: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Apalancamiento financiero (deuda total entre</li> </ol>

Metodología	Breve descripción
	activo) b. Rentabilidad (capital de trabajo de las actividades ordinarias entre ventas) c. Flujo de caja operativo (flujo de caja de las actividades ordinarias) d. Liquidez (activo circulante entre activo) e. Actividad (ventas entre activo).
Método Z-Score de Altman	El método más popular de todos en cuanto a análisis de insolvencia ha sido el Z-Score de Altman (1968), el cual fue revisado y ajustado por su autor en posteriores oportunidades. El modelo trabaja seleccionando dos grupos de empresas: las insolventes y las sanas. Básicamente se trata de una ecuación que consta de la combinación de varios ratios financieros que se ponderan hasta lograr los pesos adecuados para cada variable o ratio.

**Fuente: Adaptado de** (Omar Ivan & Ivan, 2014)

#### 4.4 Casos de estudio anteriores contexto colombiano

Dentro de las investigaciones que se han realizado en Colombia sobre la insolvencia empresarial, se destacan 3 casos de estudio que después de revisados, se consideraron como referente de importancia para el desarrollo de este trabajo y se describen brevemente a continuación:

- **Artículo Modelos de predicción de la fragilidad empresarial: aplicación al caso colombiano para el año 2011:** en este documento, (Pérez G., González C., & Lopera C., 2013) tomaron los estados financieros de más de 28000 empresas correspondientes al año 2011. A partir de dicha información, estimaron un modelo que permitía visualizar la probabilidad de que una empresa determinada entrara en bancarrota, esto a través de modelos de estimación binaria. Los indicadores financieros más relevantes para el desarrollo del objetivo de este trabajo fueron la rentabilidad del activo, la rotación del activo y el nivel de endeudamiento.

- **Tesis evaluación de los modelos de predicción de fracaso empresarial en el sector manufacturero colombiano en los años 2010-2014:** Este trabajo, desarrollado por (Calderón Cárdenas, 2016), se tomaron los modelos clásicos de predicción de bancarrota de Beaver, Altman y Olson (ver 4.3) y se aplicaron sobre empresas del sector manufacturero de Colombia, se buscaba determinar si los modelos mencionados acertaban adecuadamente para predecir quiebra en las empresas del sector manufactura, o por el contrario debía replantearse un nuevo modelo. La conclusión principal del trabajo es que ninguno de los 3 modelos presenta índices de predicción aceptables sobre el sector manufacturero, por lo cual el autor plantea la necesidad de estructurar un nuevo modelo aplicado al sector, donde el punto de partida más adecuado sería el modelo de Altman.
- **Caso 3: tesis estudio de caso análisis financiero en la empresa Matteo Dalla Ltda., en la ciudad de Bogotá:** Este trabajo de grado, más enfocado hacia el análisis financiero y estratégico de una compañía con números rojos. Su autora (Sánchez Castellanos, 2009), además de realizar análisis financiero vertical y horizontal, se enfocó en diagnosticar la causa de las bajas ventas y la afectación al punto de equilibrio que esto conlleva; también se identificaron falencias en el plan de mercadeo y la estructura funcional de la compañía. Finalmente, la autora recomienda evaluar la pertinencia de funcionamiento de los diversos puntos de venta y la necesidad de priorizar aquellos que revistan mejores niveles de ingresos para compensar los costos de producción.

#### 4.5 Insolvencia Empresarial en Colombia

El gobierno colombiano reglamentó la insolvencia empresarial en Colombia mediante la ley 1116 de 2006. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Superintendencia de Sociedades creó una cartilla con el propósito de dar a conocer de manera sencilla la ley por medio de la cual se dicta el régimen de insolvencia en la



República de Colombia. (Ministerio de Comercio - Superintendencia de Sociedades, 2007)

- **Régimen de insolvencia empresarial:** Es cuando un deudor no puede cubrir deudas y cumplir sus obligaciones al vencer los plazos, la mayoría de los ordenamientos jurídicos prevén mecanismos legales para satisfacer las reclamaciones pendientes afectando a su pago todos los bienes del deudor.

Como proceso está destinado a salvar a un deudor, que puede tratarse de una empresa, una persona natural comerciante o un patrimonio autónomo a la realización de actividades empresariales. El salvamento se realiza a través del acuerdo que celebre entre acreedores internos y externos, con las mayorías estipuladas en la Ley, para pagar las acreencias vigentes al momento de la apertura del proceso.

- **Finalidad del régimen de insolvencia:** La protección del crédito y la recuperación y conservación de la empresa viable como unidad de explotación económica y fuente generadora de empleo, a través de procesos de reorganización y de liquidación judicial.
- **Procedimiento de reorganización de empresas:** Permitir al deudor superar sus dificultades financieras y reanudar o continuar el funcionamiento de sus operaciones comerciales normales.
- **Quienes se pueden acoger al régimen de insolvencia:**
  - Personas naturales comerciantes,
  - Personas jurídicas no excluidas, que realicen negocios permanentes en el territorio nacional de carácter privado o mixto,
  - Sucursales de sociedades extranjeras

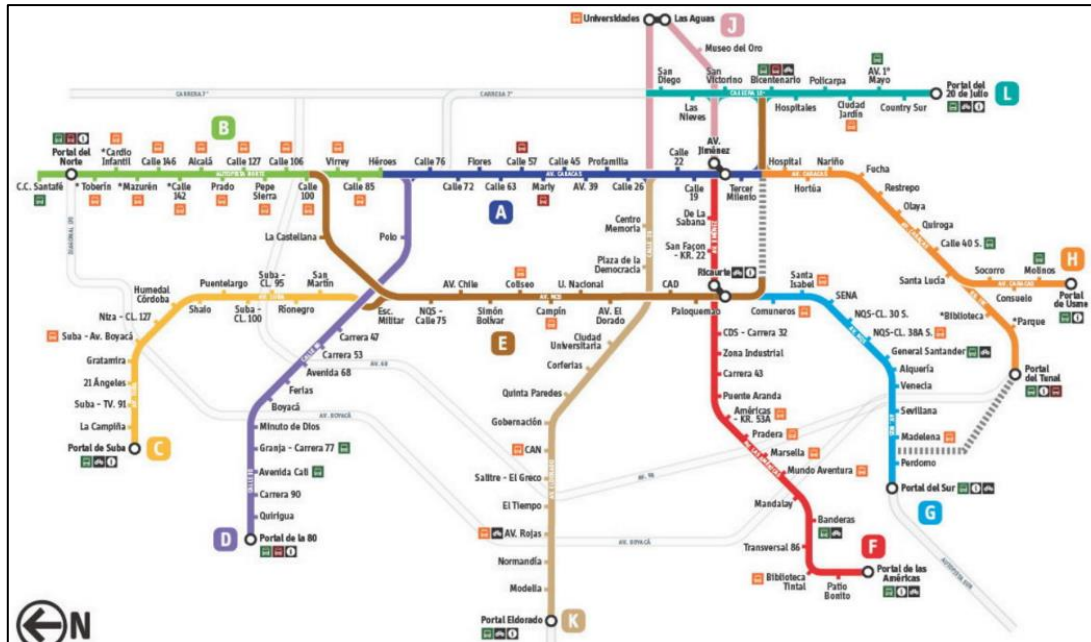
- Patrimonios autónomos afectos a la realización de actividades empresariales, de acuerdo con la reglamentación que expida el gobierno nacional.
  
- **Autoridades para solicitar el inicio de un proceso:**
  - Superintendencia de Sociedades en uso de facultades jurisdiccionales.
  - Jueces Civiles del Circuito del domicilio del deudor.
  
- **Requisitos para iniciar el proceso:**
  - Cesación de pagos.
  - Incapacidad de pago inminente
  
- **Cambios significativos con la expedición de la nueva ley:**
  - Exigencia al deudor en materia de definir un plan de recuperación de la empresa.
  - Obligatoriedad de estar al día en los pasivos fiscales y pensionales para acceder al proceso.
  - La vigencia de la Ley 1116 de 2007 es indefinida.

## 5 Marco referencial

### 5.1 Marco Contextual

Desde el año 1999 la ciudad de Bogotá creó un sistema de transporte masivo con el fin de modernizar la forma en que los capitalinos se transportaban. Es así como nació la sociedad pública TRANSMILENIO S.A. y bajo la cual se concesionó la prestación del servicio de transporte público masivo de pasajeros mediante un esquema de fases. Es así como en la actualidad se cuentan con tres fases del sistema que fueron concesionadas a un determinado número de empresas privadas que se encargarían de la prestación del servicio bajo los parámetros, instrucciones y niveles de servicio establecidos por un Ente Gestor de orden distrital (TRANSMILENIO S.A.).

**Figura 1: Mapa del Sistema TransMilenio**



Fuente: [www.transmilenio.gov.co](http://www.transmilenio.gov.co)

En el año 2010 y como complemento al Sistema TransMilenio tradicional se creó el Sistema Integrado de Transporte Público – SITP tiene como base un modelo de concesiones a empresas privadas en un esquema similar al del Sistema Tradicional de transporte masivo. El sistema tradicional pasó a denominarse subsistema BRT (Bus Rapid Transit por sus siglas en inglés) y el recién creado Sistema Integrado de Transporte Público se denominó entonces Subsistema zonal de transporte.

**Figura 2: División geográfica de Bogotá para el SITP.**





**Fuente:** [www.transmilenio.gov.co](http://www.transmilenio.gov.co)

La ciudad fue dividida en 13 zonas limitadas geográficamente más una zona neutra no concesionada que es el centro de la ciudad y al cual arriban pasajeros de todas las zonas concesionadas. Es así como estas empresas, sumadas a las compañías que venían operando el sistema TransMilenio tradicional suscribieron contratos de concesión mediante los cuales, y para el desarrollo del objeto de los mismos, se encargaron de adquirir vehículos y contratar personal operativo para estos (conductores), lo anterior sumado a todo el personal asociado para el desarrollo de la operación de transporte de pasajeros.

Como la prestación del servicio se hace tanto a nivel masivo como zonal, los tipos de vehículos del sistema presentan diferencias sustanciales de acuerdo con el tipo de servicio que prestan. Estos se detallan a continuación:

**Tabla 2: Tipos de vehículos que componen el SITP.**

Tipo de vehículo	Principales Características
 <b>Troncales</b>	Circulan por calzadas exclusivas. El cobro del pasaje es realizado en estaciones y portales.
 <b>Zonales</b>	Operan en las zonas aledañas a las grandes troncales para transportar a los usuarios a los barrios. El cobro del pasaje puede ser a bordo del vehículo.

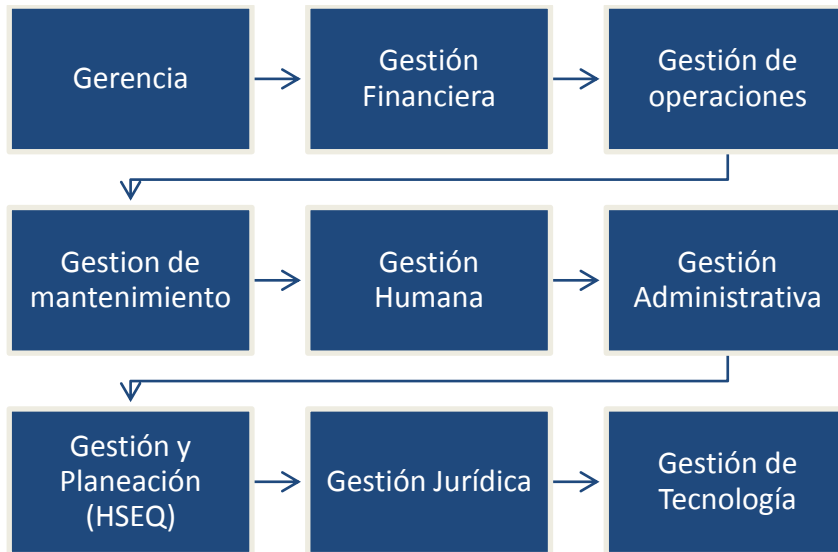
**Fuente: Los autores.**

El tipo de vehículo determina los ingresos producto de la operación, esto a través de una tarifa estructurada a través de 3 factores: (i) Inversión en los vehículos, (ii) kilómetros recorridos y (iii) la cantidad de pasajeros transportados.

Así las cosas, cada zona concesionada está a cargo de una empresa operadora, la cual cuenta con una estructura organizacional particular y es a través de su experticia que se puede maximizar la captura de valor, vía eficiencia organizacional.

El concesionario objeto de análisis, adjudicatario de una de las zonas del SITP, posee operación con buses zonales. Su estructura organizacional comprende las siguientes áreas:

**Figura 3: Estructura Orgánica del concesionario analizado.**



**Fuente: Elaboración propia.**

Debido a las dificultades financieras afrontadas, la organización solicitó acogerse a la Ley 1116 de 2006 de reorganización empresarial. Las dependencias de la compañía con mayor importancia, dado que son imprescindibles para el desarrollo de su objeto social y que aportan la mayor parte de los ingresos de la empresa, son las de Gestión de operaciones, Gestión de mantenimiento y Gestión Humana.

Actualmente la organización cuenta con más de 1800 empleados, donde estas tres dependencias agrupan más del 80% de la cifra total de empleados.

## 5.2 Marco teórico y conceptual

Para el desarrollo del estudio planteado, se hace necesario conocer aspectos teóricos de la gerencia financiera y herramientas para el análisis de esa clase de información que permitan obtener conclusiones y formular resultados sobre la problemática planteada y que finalmente conduzca a la creación de valor para los stakeholders.

### **5.2.1. Análisis horizontal y vertical de Estados Financieros**

El análisis de estados financieros es parte del diagnóstico a realizar en la empresa estudiada. Con el fin de evaluar el funcionamiento de la empresa a lo largo del tiempo, se emplea el análisis horizontal, el cual permite visualizar la evolución de las diversas partidas de los estados financieros. Asimismo, el análisis vertical permite la visualización de los pesos porcentuales de las partidas en los estados de un año determinado. A partir de estas 2 herramientas, podrá concluirse acerca del estado financiero de la compañía y su evolución a lo largo del tiempo.

Respecto al análisis vertical de estados financieros, (Córdoba Padilla, 2014) menciona que: “determina qué tanto participa un rubro dentro de un total global. Este indicador nos permite determinar asimismo qué tanto ha crecido o disminuido la participación de ese rubro en el total global.”

El mismo autor indica para el análisis horizontal: “busca determinar la variación que un rubro ha sufrido en un periodo respecto a otro. Esto es importante para determinar cuánto se ha crecido o disminuido en un periodo de tiempo determinado.”

### **5.2.2. Razones Financieras**

Las razones financieras son índices que permiten complementar el análisis emanado de los estados financieros, según (Méndez, 2012), “además de ser una herramienta de diagnóstico, son de utilidad para los procesos de planificación y control financiero. Las razones a determinar en el presente trabajo son:

- **Razones de liquidez**

Miden la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo, estableciendo la facilidad o dificultad para pagar sus pasivos corrientes con sus activos corrientes. Los indicadores más usados son: (Amaya, 1993)

- **Razón corriente:** Verifica la disponibilidad a corto plazo para afrontar las obligaciones.

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

- **Prueba ácida:** Verifica la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias.

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$$

- **Razones de endeudamiento**

Su objetivo es medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores (bancos, proveedores, empleados, etc.) dentro del financiamiento de la empresa. Establece el riesgo que se corre para las partes (acreedores, dueños) y el nivel de endeudamiento. Los indicadores más frecuentes son:

- **Nivel de endeudamiento:** Establece el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa.

$$\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} \times 100\%$$



- **Apalancamiento financiero, Leverage o Razón deuda – patrimonio:** Muestra el nivel de endeudamiento con los acreedores en relación al patrimonio. A mayor resultado significa que la empresa tiene en mayor medida comprometido su patrimonio frente a sus deudas.

$$\text{Apalancamiento financiero} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio total}}$$

- **Concentración de endeudamiento a corto plazo:** Muestra la distribución del nivel de endeudamiento de la empresa, si el numerador en la división es el pasivo corriente indica que tanto inciden las deudas a corto plazo en la deuda total de la compañía.

$$\text{Concentración de endeudamiento corto plazo} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo total}} \times 100\%$$

- **Concentración de endeudamiento a largo plazo:** Muestra la distribución del nivel de endeudamiento de la empresa, si el numerador en la división es el pasivo no corriente indica que tanto inciden las deudas a largo plazo en la deuda total de la compañía.

$$\text{Concentración de endeudamiento largo plazo} = \frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Pasivo total}} \times 100\%$$

- **Cobertura Gastos Financieros:** Muestra las veces que la empresa puede cubrir los gastos financieros con sus resultados. Lo ideal es que sea lo más alto posible y mayor que 1 para no tener pérdidas. (Academia.edu, 2017).

$$\text{Cobertura gastos financieros} = \frac{\text{UAI (Utilidad antes de impuesto)}}{\text{Gastos Financieros}}$$

- **Razones de actividad:** Llamados también indicadores de rotación, tratan de medir la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos, según la velocidad de recuperación de los valores aplicados a ellos. Compara cuentas del balance (estáticas) y cuentas de resultado (dinámicas).
  - **Plazo promedio de cuentas por cobrar:** El resultado indica el plazo promedio (en días) concedido por la empresa para que sus clientes realicen el pago de sus obligaciones.

$$\textit{Plazo promedio de cuentas por cobrar} = \frac{\textit{Cuentas por cobrar brutas}}{\textit{Ingresos por ventas}} \times 360$$

- **Rotación de cuentas por cobrar:** El resultado indica que, tantas veces rota la cartera en el año, es decir que tantas veces convierten en efectivo las cuentas por cobrar durante el año. Entre mayor es el resultado puede significar que o bien se está vendiendo muy poco al contado, o bien se está dando demasiado plazo a los clientes para pagar.

$$\textit{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{360}{\textit{Numero de días cartera corriente}}$$

- **Plazo promedio de cuentas por pagar:** El resultado indica el plazo promedio (en días) concedido a la empresa para pagos a crédito por sus adquisiciones de mercancía.

$$\textit{Plazo promedio de cuentas por pagar} = \frac{\textit{Cuentas por pagar}}{\textit{Compras de mercancía}} \times 360$$

- **Rotación de proveedores:** El resultado indica que tantas veces rotan las deudas por mercancías en el año, es decir que tantas veces se cancelan las deudas por mercancías en el año. Entre mayor es el resultado puede

significar que o bien se acude demasiado al crédito por parte de los proveedores, o bien que los plazos de crédito son muy cortos.

$$\text{Rotación de proveedores} = \frac{\text{Cuentas por pagar promedio}}{\text{Compras a crédito}} \times 360$$

- **Rotación del capital de trabajo** : Muestra las veces en que el Capital de Trabajo es capaz de generar las ventas.

$$\text{Rotación de capital de trabajo} = \frac{\text{Capital de trabajo promedio}}{\text{Ingresos por ventas}}$$

- **Rotación del activo**: Muestra las veces en que el activo es capaz de generar los ingresos de la explotación o ventas.

$$\text{Rotación del activo} = \frac{\text{Activos promedio}}{\text{Ingresos por ventas}}$$

- **Razones de rentabilidad**

Miden la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y los gastos y, de esta manera convertir deudas en utilidades. Los inversionistas siempre buscan como se produce el retorno de lo invertido (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total).

- **Rentabilidad neta del activo (ROA: Return On Assets)**: A mayor razón mayor es la capacidad de los activos de la empresa para generar utilidades.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad Neta del Periodo}}{\text{Activo Total}} \times 100$$

- **Rentabilidad neta del patrimonio (ROE: Return On Equity):** A mayor razón mayor es el rendimiento obtenido por los propietarios por los recursos invertidos en la empresa, es decir por cada peso invertido se obtuvieron XX pesos de utilidad final.

$$ROE = \frac{Utilidad\ Neta\ del\ Periodo}{Patrimonio\ Total} \times 100$$

- **Rentabilidad sobre la inversión (ROI: Return On Investment):** A mayor razón mayor es el rendimiento obtenido por una inversión particular, por ejemplo, la inversión que una empresa ha realizado en marketing, es decir por cada peso invertido se obtuvieron XX pesos de utilidad final.

$$ROI = \frac{Utilidad\ Neta\ del\ Periodo}{Inversión} \times 100$$

- **Resultados sobre ventas / Índice de productividad / Margen neto (ROS: Return On Sales):** A mayor razón mayor es el rendimiento obtenido por las ventas realizadas en relación al objeto primordial de la compañía, es decir la utilidad final de los inversores frente a la producción vendida.

$$ROA = \frac{Utilidad\ Neta\ del\ Periodo}{Activo\ Total} \times 100$$

- **Margen bruto de utilidad:** A mayor razón menor el costo relativo de los artículos vendidos frente a su costo de producción, es decir mayor capacidad para generar utilidad antes de costos de operación frente a cada peso vendido.

$$Margen\ Bruto\ de\ Utilidad = \frac{Utilidad\ Neta\ del\ Periodo}{Activo\ Total} \times 100$$

- **Margen operacional de utilidad:** A mayor razón menor el costo relativo de los artículos vendidos frente a sus costos y gastos de producción y ventas, es decir mayor capacidad para generar utilidad antes de costos y gastos de operación frente a cada peso vendido.

$$\text{Margen Operacional de Utilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta del Periodo}}{\text{Activo Total}} \times 100$$

### 5.2.3. Cifras de valoración

No se contemplan como indicadores, son cifras en pesos colombianos que permiten apreciar los resultados de las razones. Para este ejercicio se tomarán las siguientes:

- **Capital Neto de trabajo (CNT):** Expresa en términos de valor lo que la razón corriente presenta como una relación. Su fórmula es:

$$\text{CNT} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$$

- **EBITDA:** Valor de la utilidad operacional en términos de efectivo, su fórmula se determina por la suma de:

$$\text{EBITDA} = \text{Utilidad Operacional} + \text{Gastos por depreciación} \\ + \text{Gastos por amortizaciones}$$

### 5.3. Marco legal

A partir del trabajo compilado por (Omar Ivan & Ivan, 2014), se realizó ampliación de los antecedentes jurídicos de la insolvencia en Colombia, tanto para personas naturales como jurídicas, obteniendo la siguiente tabla, que se constituye en el marco legal soporte del presente trabajo:

**Tabla 3: Conjunto de leyes y decretos que conforman el marco legal.**

Norma	Descripción y breve resumen
Código de comercio nacional de 1853	Disposiciones relativas a los acuerdos entre los acreedores y los deudores en el proceso de quiebra, con la posibilidad de elegir entre el concordato resolutorio o concordato suspensivo
Código de comercio de 1887	Se establecieron condiciones que debían cumplirse para ser declarado en quiebra.
Decreto 750 de 1940	Reglamenta la institución de quiebra e implementa herramientas que evitarán a aquellos comerciantes que buscan evadir los pagos a sus acreedores.
Decreto 2264 de 1969	Institucionaliza el concordato preventivo, en este se incluían las modalidades de potestativo y obligatorio y la liquidación administrativa forzosa, generando a la economía del país muchas ventajas en cuanto a la recuperación de muchas de las empresas en crisis.
Decreto 350 de 1989	Reforma la legislación vigente del concordato, pues ya no se busca un objetivo individual de protección al deudor, sino que admite que el concordato está establecido para proteger a la supervivencia de la empresa. Es decir, busca la protección de la empresa como unidad económica esencial para el desarrollo de cualquier sociedad. Además, se cambia la expresión "suspensión de pagos" por "imposibilidad" para cumplir con las obligaciones mercantiles como presupuesto del concordato, entendiéndose por imposibilidad "el estado de crisis financiera de la empresa, su iliquidez transitoria o temporal".
Ley 222 de 1995	Por la cual se expide un nuevo régimen de procesos concursales y se dictan otras disposiciones: Unifica los procesos concursales vigentes hasta el momento, estableciendo dos alternativas para conservar la unidad empresarial y dar solución a los problemas económicos que se presenten; uno es el concordato o acuerdo de recuperación de los negocios del deudor con la finalidad de recuperar y proteger el crédito, el otro es un concurso liquidatorio respecto de los bienes que conformen el patrimonio del deudor con el objetivo de realizar los bienes de la empresa y pagar las deudas que se tienen.
Ley 550 de 1999	Ley de reestructuración empresarial: Estableció un régimen para promover y facilitar la reactivación empresarial y la reestructuración de los entes territoriales, queriendo asegurar de esta forma, la función social de las empresas y el desarrollo armónico de las regiones.
Ley 1116 de 2006	Ley de insolvencia económica: Tiene los mismos objetos que la ley 550 de 1999, pero con algunas mejoras que la hacen más eficiente, esto con respecto a los plazos que se establecen y la información que se presenta con el fin de hacer que los procesos sean más cortos y se cuente con toda

Norma	Descripción y breve resumen
	la documentación necesaria que lo hagan más ágil, y así lograr la recuperación de empresas viables que se están viendo en situaciones de quiebra o en riesgo de continuar.
Decreto 1910 de 2009	Reglamentó parcialmente la ley 1116 de 2006.
Ley 1380 de 2010	Régimen de insolvencia para persona natural no comerciante. Los objetivos esenciales que tiene esta disposición normativa son: (i) Permitirle al deudor, persona natural no comerciante, acogerse a un procedimiento legal que le permita mediante un trámite de negociación de deudas, celebrar un acuerdo de pago con sus acreedores y cumplir así con sus obligaciones pecuniarias pendientes, (ii) Promover siempre la buena fe en las relaciones financieras y comerciales de la persona natural no comerciante. Esta ley fue declarada inexecutable por la sentencia C685 de la Corte Constitucional.
Ley 1564 de 2012	Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones. Dentro de su variado objeto y alcance se establecieron disposiciones sobre la insolvencia de la persona natural no comerciante.
Decreto 2677 de 2012	Reglamenta el procedimiento de insolvencia de la persona natural no comerciante, en los términos de la negociación de deudas y de la convalidación de acuerdos privados a través de un centro de conciliación o de notarías.

**Fuente: Adaptado por los autores de (Omar Iván & Iván, 2014).**

## 6 Diseño metodológico

### 6.1 Tipo de investigación

Cada proyecto posee un nivel de conocimiento científico, el cual se debe formular dentro de las opciones que se presenten, lo cual ayudará a definir el tipo de investigación, aunque también es importante tener en cuenta los objetivos previamente planteados, y las hipótesis, cabe mencionar que para el siguiente trabajo no se cuenta con hipótesis, dada su naturaleza de estudio. (Sánchez Castellanos, 2009).

El tipo de investigación puede ser exploratorio, descriptivo y explicativo: para este caso de estudio se acudirá al descriptivo:

Descriptivo: como lo plantea (Sánchez Castellanos, 2009), es la investigación en ciencias sociales que se ocupa de la descripción de las características que identifican los diferentes elementos y componentes, y su interrelación. En el caso de la Economía, la Administración y las ciencias contables, es posible llevar a cabo un conocimiento de mayor profundidad y su propósito es la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación.

De acuerdo a lo anterior, para el presente proyecto se determinará el análisis financiero de un concesionario del SITP de Bogotá, con el fin de dar recomendaciones que contribuyan a otras empresas del sector en la misma situación a tomar decisiones financieras acertadas para tener una estructura que mejore su rentabilidad.

(Bernal, 2010) expone que, dentro de los tipos de investigación se encuentra el estudio de caso, el cual lo define como una modalidad investigativa que se utiliza ampliamente, en las ciencias sociales, psicología, educación, la salud, la sociología, y recientemente en los campos de la economía y la administración. Su objetivo es



estudiar a profundidad o en detalle una unidad de análisis específica con características propias.

El estudio de caso se desarrolla como un proceso cíclico y progresivo, en la cual parte de unos temas relevantes que se requieren investigar. Se recolectan los datos, se analizan, interpretan y validan; luego, se redacta el caso.

Los estudios de caso, como método de investigación, involucran aspectos descriptivos y explicativos, pero además utilizan información tanto cualitativa como cuantitativa. Es indispensable tener un marco teórico que relacione los temas relevantes para la investigación que permita guiar, analizar e interpretar la información recolectada.

Para el presente proyecto se realizará un estudio de caso, que involucra aspectos descriptivos con información cuantitativa.

## 6.2 Fuentes de recolección de información

Existen dos fuentes de recolección, según (Bernal, 2010), primarias y secundarias:

- **Primarias:** desde aquí se obtiene la información directa, es decir, de donde es originaria, para este caso directamente del personal perteneciente al concesionario del SITP.
- **Secundarias:** son todas aquellas que ofrecen información sobre la investigación, pero no son la fuente original de los hechos o situaciones, solo con referencia. Como principales fuentes secundarias están los libros, las revistas, documentos escritos y los medios de información.

Con respecto a los estados financieros analizados, corresponden a información primaria obtenida del concesionario objeto de estudio. Para la construcción del estado del arte y el marco referencial se recurrió a información secundaria obtenida de bases de datos, repositorios de tesis, legislación, literatura técnica, internet, entre otros.

### 6.3 Técnicas de recolección de información

Dentro de las variadas técnicas de acopio de información existentes actualmente, deben emplearse aquellas que sean más acordes con el tipo de investigación a realizar; (Bernal, 2010) propone diversas técnicas de recolección de información cuantitativa, que para el caso de investigación que ocupa este trabajo se empleará el análisis de contenido.

### 6.4 Presupuesto de la investigación

**Tabla 4. Presupuesto de la investigación**

Detalle del presupuesto total	
Descripción	Costo total
Honorarios de personal	\$ 7.500.000
Equipos de cómputo	\$ 300.000
Papelería y suministros de oficina	\$ 20.000
Bibliografía	\$ 200.000
Internet	\$ 160.000
Reuniones con el Concesionario	\$ 140.000
Honorarios y servicios técnicos	\$ 375.000
Gastos de transporte	\$ 60.000
Imprevistos	\$ 65.000
Otros	\$ 50.000
<b>Total</b>	<b>\$ 8.870.000</b>

\* *Recursos propios*

**Fuente: Elaboración propia.**

## 6.5 Cronograma

**Tabla 5. Cronograma**

Cronograma de actividades																		
Actividades	Duración (semanas, inicio abril 17 de 2017)																	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18
1. Ajuste de la propuesta inicial según conceptos del revisor.	■	■																
2. Presentación de la propuesta al concesionario del SITP.			■															
3. Revisión y definición del diseño metodológico.				■	■													
4. Desarrollo del marco teórico y estado del arte.						■	■	■										
5. Revisión de los EEEF entregados por el concesionario del SITP.								■	■	■	■	■	■					
6. Análisis de resultados.											■	■	■	■	■			
7. Formulación de recomendaciones y conclusiones.															■	■		
8. Entrega de Informe final.																	■	
9. Sustentación																		■

**Fuente. Elaboración propia.**

## 7 Resultados

### 7.1. Análisis financiero del concesionario

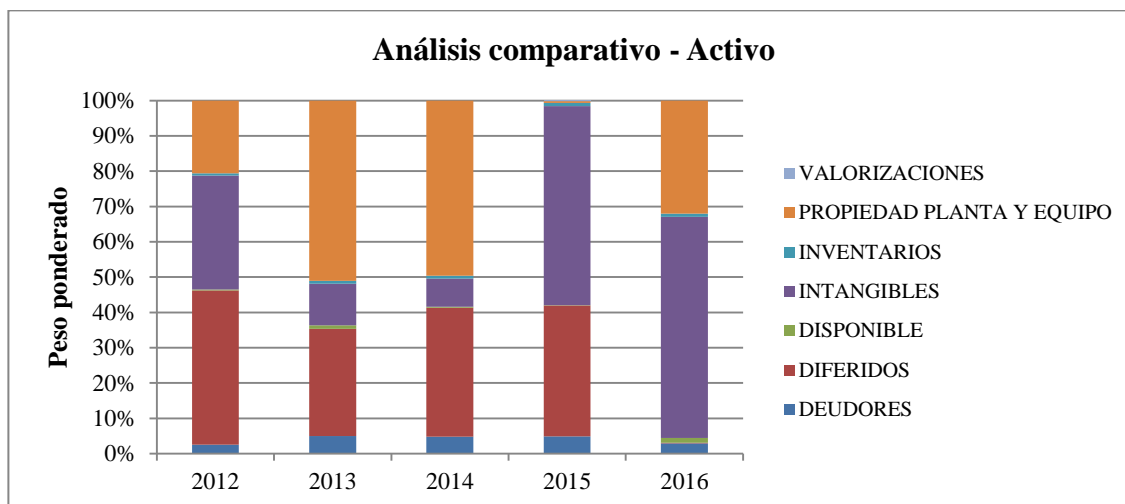
Parte vital para identificar los hallazgos del concesionario que se materializan en pérdidas económicas para la concesión, es el análisis de estados financieros. Para efectos de este ejercicio, se consideró particularmente útil analizar los estados de resultados por periodo desde 2012 (inicio de operaciones de la empresa) hasta 2016.

#### 7.1.1. Análisis comparativo de estados financieros

Con base en la información extraída de los estados financieros (estado de situación financiera y estado de resultados), se procedió a realizar consolidación de cifras para obtener graficas que ilustren el comportamiento histórico de las diferentes partidas. Esto se traduce en una fusión del análisis financiero vertical y horizontal, que facilita la comprensión de la información y la posterior etapa de conclusiones:

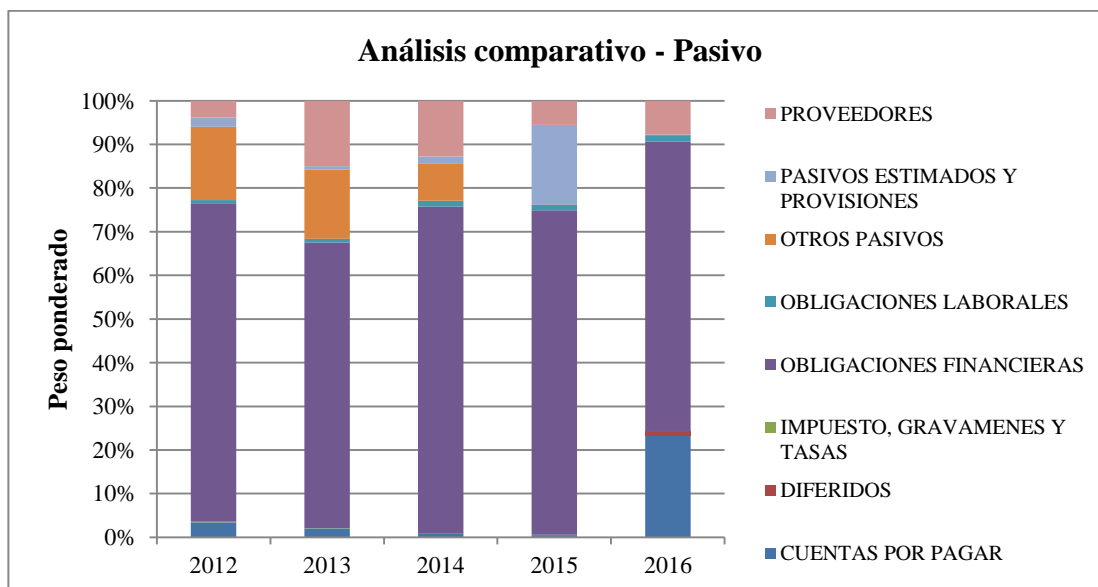
- **Análisis comparativo Estado de situación financiera (2012 – 2016):** Dado que este estado está compuesto por el grupo de cuentas de activo, pasivo y patrimonio, se desagrega cada grupo de cuentas para ilustrar su comportamiento histórico en el periodo indicado:

**Figura 4 Análisis comparativo del Activo**



**Fuente. Propia.**

**Figura 5 . Análisis comparativo del Pasivo**



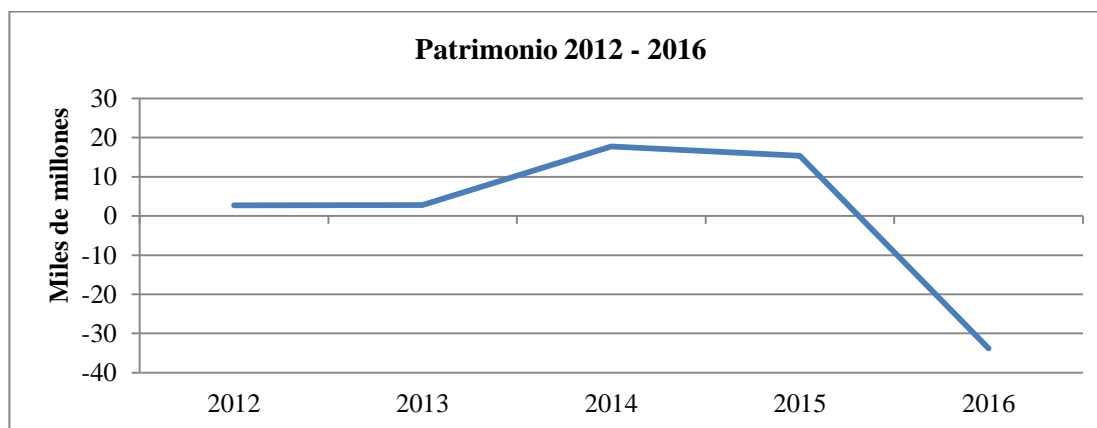
**Fuente. Propia.**

Con respecto al activo (Figura 4), se evidencia el fuerte incremento de la cuenta Propiedad, planta y equipo entre los años 2013 y 2014, esto obedeció a la consolidación del proyecto, en el cual se surtió la etapa fuerte de incorporación de flota para la prestación del servicio de transporte. Con ocasión de una interpretación

jurídica en el marco del contrato, para 2015 se determinó que la flota constituía un activo intangible por su naturaleza reversible en el marco de la ley 80 de 1993 – contratación estatal. No obstante, esta interpretación se desestimó para 2016, y la cuenta propiedad planta y equipo recuperó sus valores del pasado. Esta aclaración está contenida en las notas a los estados financieros de 2015.

Se aprecia que la composición ponderada mayoritaria del pasivo (Figura 5) está conformada por las obligaciones financieras y para 2016 de estas, más las cuentas por pagar, lo cual se justifica en la necesidad de solventar los pagos de rentas a propietarios<sup>2</sup>. Las obligaciones laborales, si bien presentan un leve incremento a lo largo del tiempo, se explican en la medida que el porcentaje de implementación del sistema integrado de transporte se acerca al 100%, lo cual exige mayor contratación de personal.

**Figura 6. Análisis comparativo del Patrimonio**



**Fuente. Propia.**

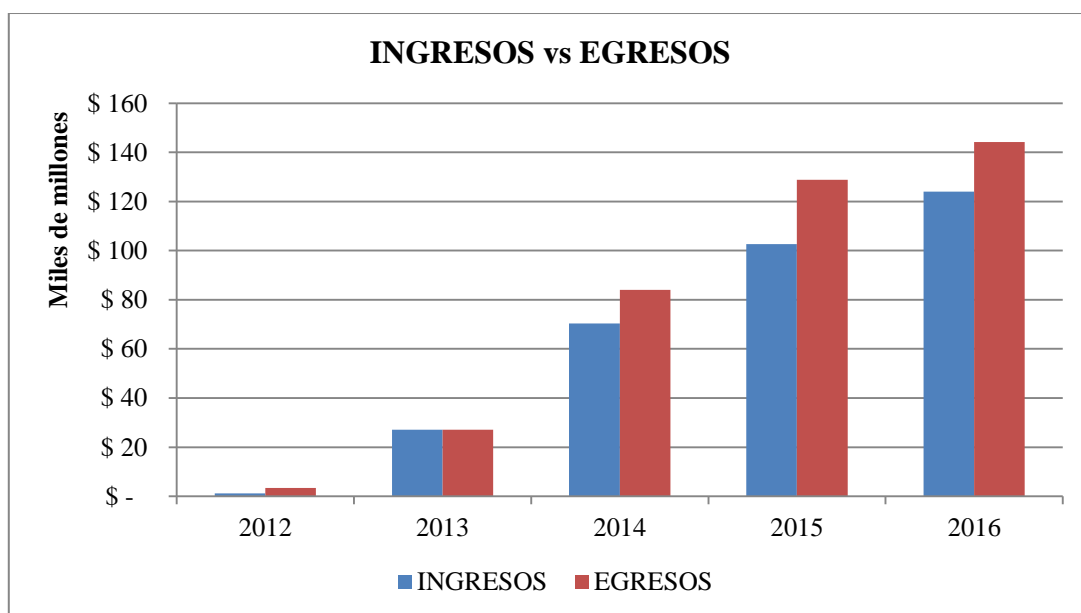
<sup>2</sup> Pagos de rentas a propietarios: Al inicial el sistema en 2012, los buses del antiguo sistema de transporte público colectivo pasaron al nuevo sistema (SITP) bajo 2 modalidades: (i) una bajo la cual los antiguos propietarios ceden sus vehículos a un concesionario y este remuneraba al propietario a una tarifa determinada por un tiempo establecido y (ii) compra total del bus, en la cual el concesionario compraba los vehículos a los propietarios para el desarrollo de su actividad. El caso que nos ocupa indica que los pasivos por concepto de renta a propietarios se materializaron en 2016 (cuentas por pagar).

En lo que respecta al patrimonio, se aprecia una tendencia creciente hasta 2015, año después del cual se presenta fuerte decaimiento en la cifra contable, obedeciendo esto principalmente a las utilidades negativas de ejercicios anteriores, que absorbieron el rubro correspondiente al capital social y ocasionó la cifra final de 33 mil millones de pesos negativos.

- **Análisis comparativo estado de resultados**

Para el análisis del estado de resultados, basta con ilustrar el comportamiento ponderado para la información de cada año, para el caso de ingresos y egresos se muestra enseguida:

**Figura 7. Ingresos vs Egresos**



**Fuente. Propia.**

Es de resaltar que hasta 2013 se evidencia un comportamiento esperado para un proyecto que apenas comienza su curso, donde los flujos de efectivo negativos hacen parte normal de los resultados. No obstante, para 2014 y posteriores, el nivel de

egresos desbordó los niveles aceptables, por lo cual ya era un primer aviso de alerta sobre la situación financiera de esta compañía.

## **7.2. Indicadores financieros**

Como se detalló en el marco teórico, se realizó cálculo de 17 indicadores financieros, categorizados dentro de (i) indicadores de rentabilidad, (ii) indicadores de liquidez, (iii) indicadores de actividad y (iv) indicadores de endeudamiento. Adicionalmente, se ilustra las cifras de valoración de la compañía – Capital de trabajo y EBITDA.

En las siguientes tablas, se resume el resultado calculado para cada año (2012 – 2016) y se analiza cada indicador de forma individual, al igual que las cifras de valoración.



**Tabla 6 - Indicadores de rentabilidad.**

INDICES DE RENTABILIDAD						
INDICADOR	2016	2015	2014	2013	2012	ANÁLISIS
Rentabilidad neta del activo (ROA: Return On Assets)	-7%	-10%	-7%	0,04%	-9%	Para los años 2012 y 2013, el comportamiento de la utilidad neta se esperaba negativa por cuanto este periodo comprendía la etapa de puesta en marcha del proyecto. No obstante, desde 2014 se observa decrecimiento sostenido para la utilidad neta, lo cual no corresponde a lo esperado de un crecimiento sostenido en el activo total, que debería redundar en utilidades crecientes.
Rentabilidad neta del patrimonio (ROE: Return On Equity)	-60%	-170%	-77%	1,82%	-83%	El resultado del indicador se ve afectado por las pérdidas acumuladas de ejercicios de los años anteriores llegando a un tope de pérdidas de 33 Mil Millones en el patrimonio para 2016.
Rentabilidad sobre la inversión (ROI: Return On Investment)	-36%	-46%	-41%	1%	-45%	La inversión ha aumentado año tras año, aunque en 2014 se presentó un incremento del 85% y para 2015 un 41%. Sin embargo, la utilidad neta ha tenido un comportamiento negativo creciente, para el 2015 se presentó el pico más bajo (-26 Mil millones), en 2016 la utilidad mejora, aunque se mantuvo negativa (-20 Mil millones) aproximadamente.
Resultados sobre ventas / Índice de productividad / Margen neto (ROS: Return On Sales)	-16%	-26%	-19%	0%	-222%	Las ventas presentan un aumento año tras año, en 2013 crecieron el 95% frente al año anterior, para 2014 el 70% y terminaron en 2016 con el 17%; sin embargo, la utilidad neta no presenta buenos resultados, siendo únicamente en 2013 positiva (50 millones aproximadamente).
Margen bruto de utilidad	-7%	-14%	-14%	2%	-90%	De acuerdo al comportamiento de los ingresos vs los costos, en 2012 superaban los ingresos por ser el año en que la empresa inicio sus operaciones, a mediados de 2013 los costos empezaron a superar los ingresos y este aspecto se mantuvo hasta 2016. Por tal razón el margen en 2012, 2014, 2015 y 2016 es negativo.
Margen operacional de utilidad	-16%	-26%	-20%	0%	-222%	Las ventas tienen un comportamiento ascendente año tras año. Sin embargo, a partir de 2014 se observa que los costos para la generación de estas ventas supera el monto de las mismas y como consecuencia se genera una pérdida operativa para cada uno de estos años.

Fuente. Propia

Tabla 7 - Indicadores de actividad.

INDICES DE ACTIVIDAD						
INDICADOR	2016	2015	2014	2013	2012	ANÁLISIS
Plazo promedio de cuentas por cobrar	10,99	18,25	21,32	57,21	0,00	El inicio de la operación de la empresa fue a finales del año 2012, por tanto, no se tenían cuentas por cobrar (remuneración por operación de buses). Desde el año 2013, bajo las condiciones contractuales con TransMilenio, las cuentas por cobrar son pagadas al concesionario semanalmente, por tal motivo el número de días máximo reportado es 57 para el año 2013 y año tras año ha venido bajando hasta llegar a 11 días aproximadamente.
Rotación de cartera	32,764	19,731	16,882	6,292	0,000	Para 2012 no se evidencia rotación de la cartera, por el inicio de su operación a finales de este año. Para 2013 se convirtieron aproximadamente 3,300 millones en efectivo 6 veces en el año, en promedio tardo 57 días en rotar la cartera. Para los siguientes años se evidencia crecimiento terminando en 2016 en 32 veces de rotación.
Plazo promedio de cuentas por pagar	3321,1	2104,3	5128,8	6630,4	2093,8	En 2012 se tenían 2093 días aproximadamente 5 años con cuentas por pagar, sin embargo, para el año 2013 su crecimiento fue del 68% pasando a aproximadamente 18 años. En los años 2014 y 2015 los días bajaron a 5128 y a 2104 respectivamente, pero en 2016 los días aumentaron a 3321 aproximadamente 9 años. En general las cuentas por pagar están derivadas de las obligaciones bancarias a largo plazo adquiridas para cumplir con los acuerdos contractuales referentes a compra de flota y equipos.
Rotación del activo	2,202	2,528	2,798	6,292	25,157	En 2012, por ser el año en que la empresa inicio operaciones, se incorporaron gran cantidad de activos como condición previa contractual, lo cual da como resultado 25 veces en que los activos podían generar ingresos. Para 2013 bajo a 6,3 veces y en los siguientes años se estabilizo en aproximadamente 2,5 veces, debido a consolidación y estabilización de la operación. En general, es posible inferir que los activos actuales de la compañía (en su mayoría flota y equipo de transporte), están en capacidad de solventar el funcionamiento de la empresa, y refuerza más la teoría del excesivo apalancamiento con la banca, que redundó en obligaciones financieras desmesuradas.

Fuente. Propia

Tabla 8 - Indicadores de endeudamiento.

INDICES DE ENDEUDAMIENTO						
INDICADOR	2016	2015	2014	2013	2012	ANÁLISIS
Nivel de endeudamiento	112%	94%	91%	98%	89%	Desde el año 2012 se evidenciaba un porcentaje elevado de deuda (89%), el cual denota un nivel de riesgo alto. La tendencia continua al alza excepto por un leve descenso en 2014 (91%). No obstante, el valor actual demuestra una de las razones por las cuales la empresa entro en bancarota.
Apalancamiento financiero	-905%	1575%	987%	4671%	836%	El endeudamiento de la empresa tiene un crecimiento año tras año, evidenciándose el mayor incremento entre 2012 y 2013 con un resultado del 83%. Por otra parte, el patrimonio en 2016 presentó un valor negativo significativo debido a pérdidas acumuladas y ganancias retenidas.
Concentración de endeudamiento corto plazo	40%	26%	25%	35%	81%	En cuanto a la relación del pasivo corriente con el pasivo total, entre 2013 y 2016 se mantuvo un promedio del 31%. Se presenta aumento del indicador para 2016 debido al creciente peso porcentual de las obligaciones financieras (59%) y las cuentas por pagar (23%) respecto el pasivo total.
Concentración de endeudamiento largo plazo	59,79%	74,36%	74,85%	65,42%	19,91%	Al inicio del proyecto, no se tenía gran cantidad de deudas a largo plazo, sin embargo, debido a la necesidad de proveer la flota nueva para cumplir los compromisos contractuales, en los años posteriores el endeudamiento a largo plazo de la compañía creció sustancialmente con la banca hasta tomar valores desmesurados que hicieron inviable el negocio.
Cobertura Gastos Financieros	-0,111	-0,145	-0,104	0,001	-0,134	Solo para el año 2013 se logró un resultado positivo de 0,001 veces en que la empresa pudo cubrir sus gastos financieros, para los demás años su comportamiento es negativo. Lo que se espera de este indicador es que su resultado muestre una cifra mayor a 1 para no tener pérdidas. Por tanto, la empresa en ningún año logró equilibrio para cubrir sus gastos financieros, encontrándose en general un aumento de las obligaciones financieras año tras año y un decrecimiento de la UAI.

Fuente. Propia

Tabla 9 - Indicadores de liquidez.

ÍNDICES DE LIQUEZ						
INDICADOR	2016	2015	2014	2013	2012	ANÁLISIS
Razón corriente	0,12	0,24	0,26	0,20	0,14	Con cada peso con el que la empresa cuenta en el corto plazo, tiene \$0,12 (2016) para respaldar las obligaciones. En cuanto a los demás años su valor no incrementó de más de \$0,26. Desde 2012 a 2016 la empresa no ha tenido el dinero disponible para cubrir sus deudas, operando a pérdida todos estos años.
Prueba ácida	0,07	0,17	0,18	0,15	0,10	Ya que su resultado es menor a 1 en todos los casos, la empresa no puede cubrir sus obligaciones y tendrá que liquidar parte de sus inventarios. El valor obtenido de este indicador es consecuencia de un monto de inventarios poco representativo dentro del activo de la compañía.

Fuente. Propia.

Tabla 10 - Cifras de valoración

Cifras de valoración						
CIFRA	2016	2015	2014	2013	2012	ANÁLISIS
Capital de trabajo	-\$ 108.771.954.836	-\$ 7.862.530.441	-\$ 17.642.049.073	-\$ 15.549.463.649	-\$ 16.994.001.907	Dentro de los resultados obtenidos, la empresa no cuenta con un capital de trabajo positivo para ningún año, lo que concluye en el corto plazo que no contaban con los ingresos adecuados para cubrir sus pasivos corrientes.
EBITDA	\$ 2.169.403.889	-\$ 2.934.441.173	-\$ 1.745.284.833	\$ 89.861.001	-\$ 1.098.972.517	En 2012 el EBITDA arrojó resultados negativos fruto de la etapa de inicio de la operación; para 2013 se presentó el único margen EBITDA positivo del periodo inicial de análisis. 2014 y 2015 se caracterizaron por ser periodos de utilidad operacional negativa. Para 2016 resultó un margen positivo fruto de los montos de depreciaciones y amortizaciones, junto con la disminución de las pérdidas operacionales.

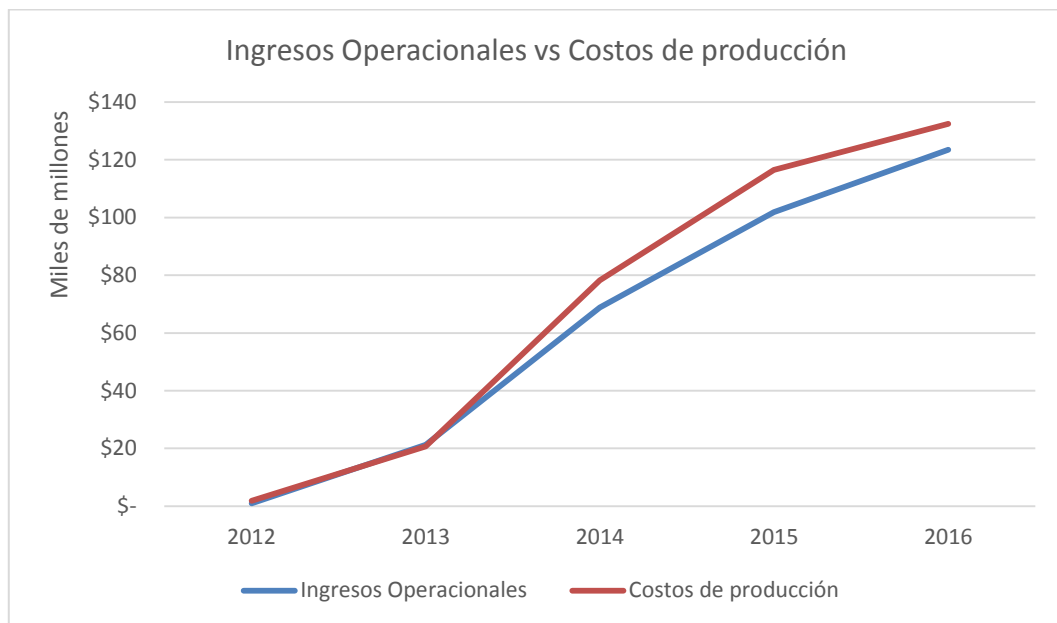
Fuente. Propia

### 7.2.1. Análisis desagregado de indicadores financieros

Además de las tablas de indicadores financieros descritas en el numeral anterior, es útil visualizar gráficamente los componentes base de algunos indicadores que permiten identificar de mejor forma los hallazgos que derivaron en la situación de insolvencia empresarial de la compañía analizada. Asimismo, se presentan gráficas de la relación entre algunos rubros de importancia dentro de los estados financieros, y sobre los cuales es posible obtener hallazgos de interés para el análisis. Estas gráficas se muestran a continuación.

- Ingresos Operacionales vs Costos de producción

**Figura 8. Ingresos Operacionales vs Costos de producción**



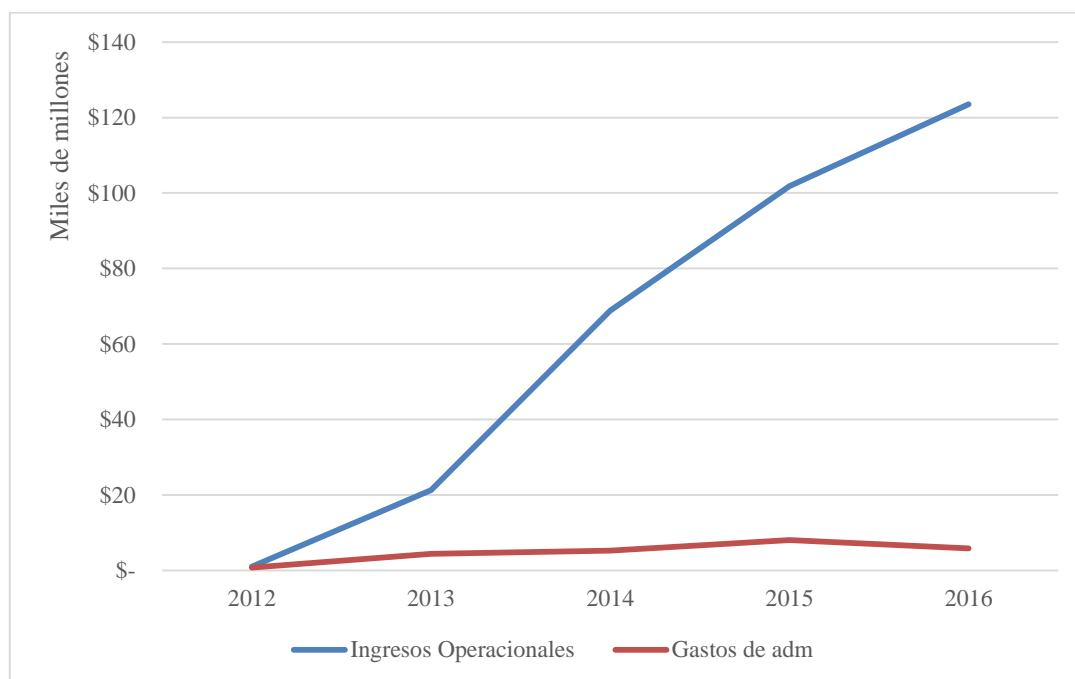
**Fuente. Propia.**

Desde mediados de 2013, los costos empezaron a superar los ingresos operacionales, respecto al mantenimiento de la flota antigua y nueva (38%) que se incorporó para iniciar la

operación a finales de 2012, gastos de personal que representan el 40% apropiadamente del costo operacional total.

- Ingresos Operacionales vs Gastos Administrativos

**Figura 9. Ingresos Operacionales vs Gastos Administrativos**

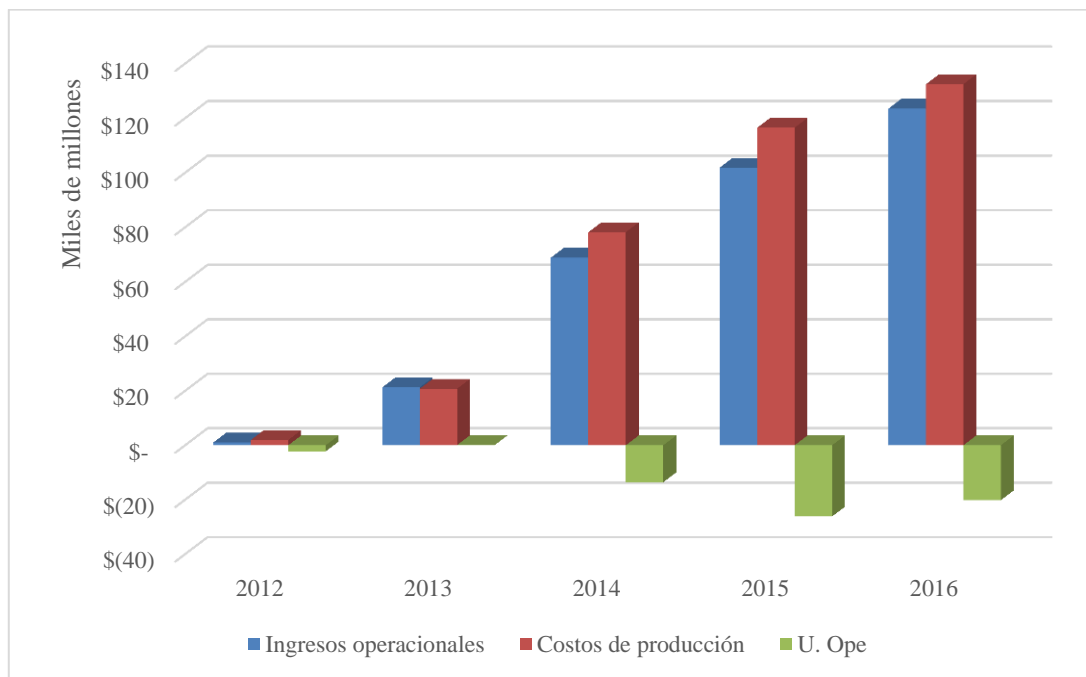


**Fuente. Propia.**

Los ingresos a partir de 2012 muestran resultados buenos y con un comportamiento creciente año tras año; los gastos administrativos han sido constantes, para 2015 se tuvo un porcentaje del 7,85% frente a los ingresos, mientras que para 2016 bajo a 4,71%.

- Ingresos Operacionales – Costos de producción - Utilidad Operacional

**Figura 10. Ingresos Operacionales – Costos de producción - Utilidad Operacional**

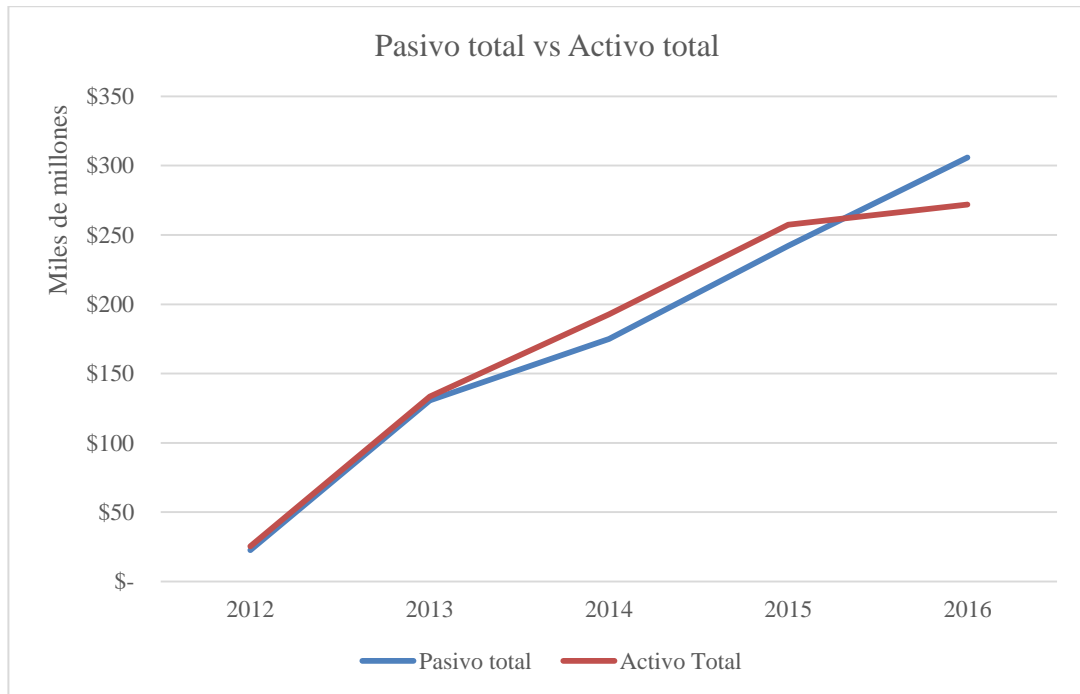


**Fuente. Propia.**

Los ingresos operacionales tienen un comportamiento ascendente año tras año. Sin embargo, a partir de 2014 se observa que los costos para la generación de estos ingresos supera el monto de los mismos y como consecuencia se genera una pérdida operativa para cada uno de estos años, presentándose la mayor pérdida en el año 2015.

- Pasivo total vs Activo total

**Figura 11. Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total vs Activo Total).**



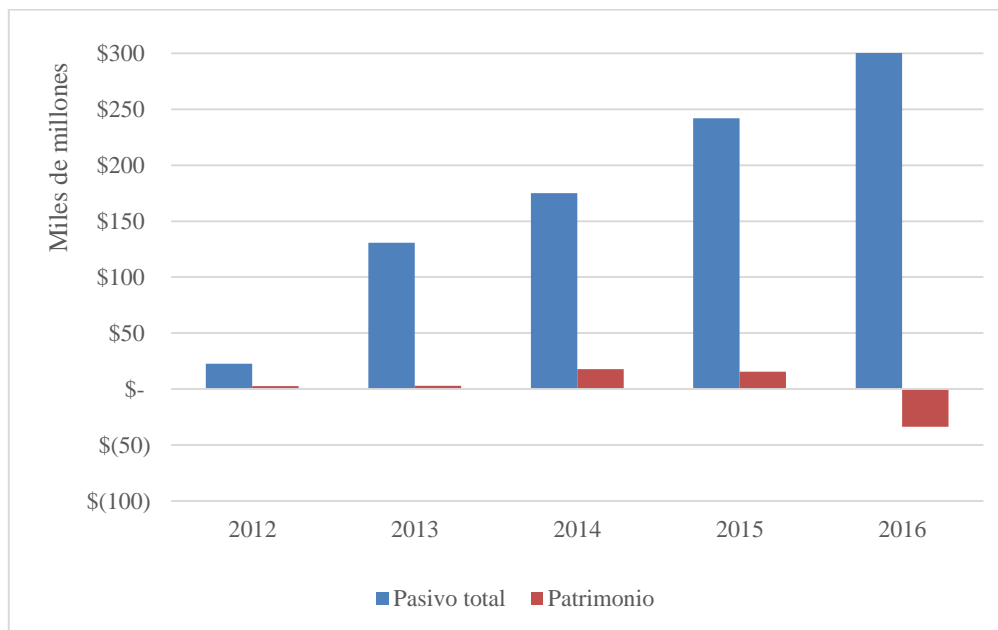
**Fuente. Propia.**

Desde el año 2012 se evidenciaba un porcentaje elevado de deuda (89%), el cual denota un nivel de riesgo alto. La tendencia continua al alza excepto por un leve descenso en 2014 (91%). No obstante, el valor actual demuestra una de las razones por las cuales la empresa entró en bancarrota.



- Pasivo total vs Patrimonio total

**Figura 12. Apalancamiento Financiero (Pasivo Total vs Patrimonio Total).**

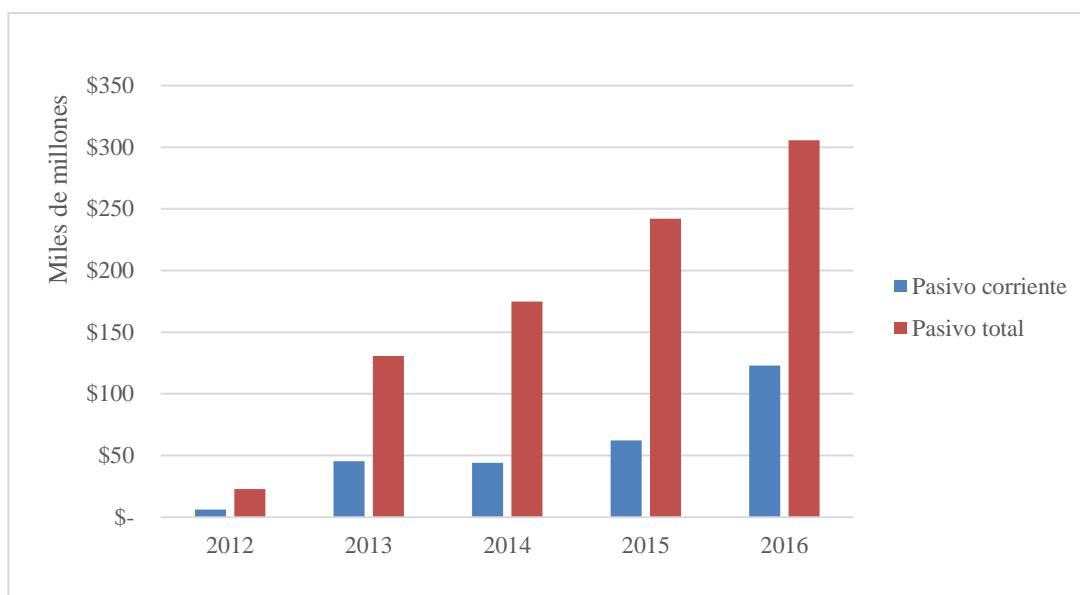


**Fuente. Propia.**

El endeudamiento de la empresa tiene un crecimiento año tras año, evidenciándose el mayor crecimiento en el periodo de 2012 a 2013 con un resultado del 83%. Por otra parte, el patrimonio en 2016 presentó un valor negativo significativo debido a pérdidas acumuladas y ganancias retenidas.

- Pasivo corriente vs Pasivo Total

**Figura 13. Razón Deuda Corto Plazo (Pasivo Corriente vs Pasivo Total)**

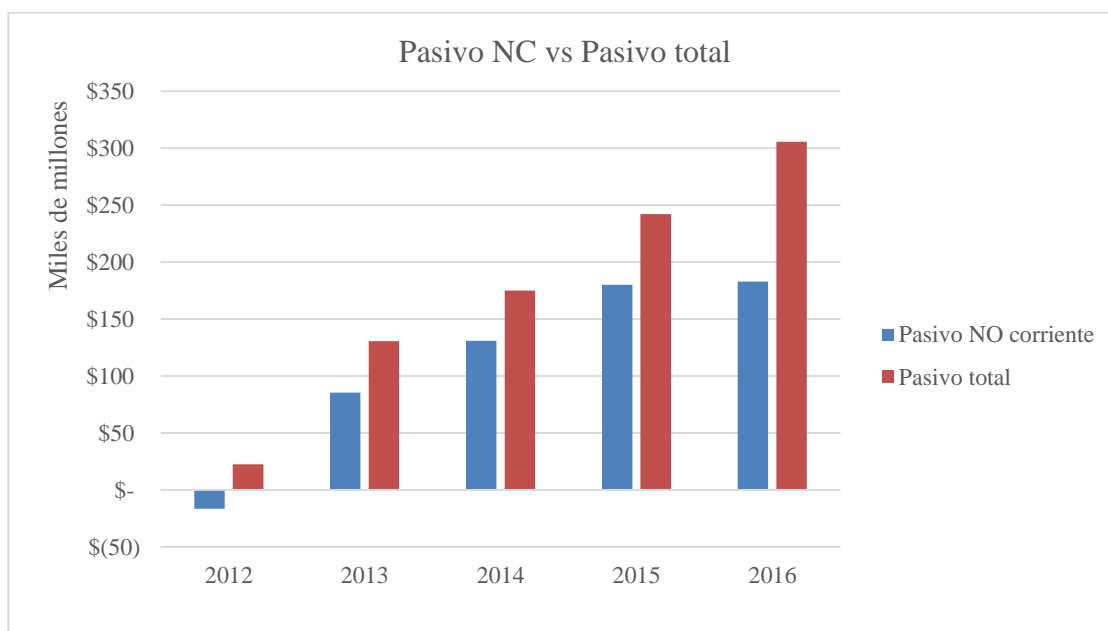


**Fuente. Propia.**

Las deudas a corto plazo en 2013 aumentaron un 83% frente al año anterior y para 2016 un 50% frente a 2015. En cuanto a la relación del pasivo corriente con el pasivo total, durante 2012 y 2015 se mantuvo un promedio del 28% sin embargo para 2016 su relación aumento un 40%. Lo anterior debido al aumento de las obligaciones financieras (59%) y las cuentas por pagar (23%) para 2016.

- Pasivo no corriente vs pasivo total

**Figura 14. Razón Deuda Largo Plazo (Pasivo NC vs Pasivo Total).**

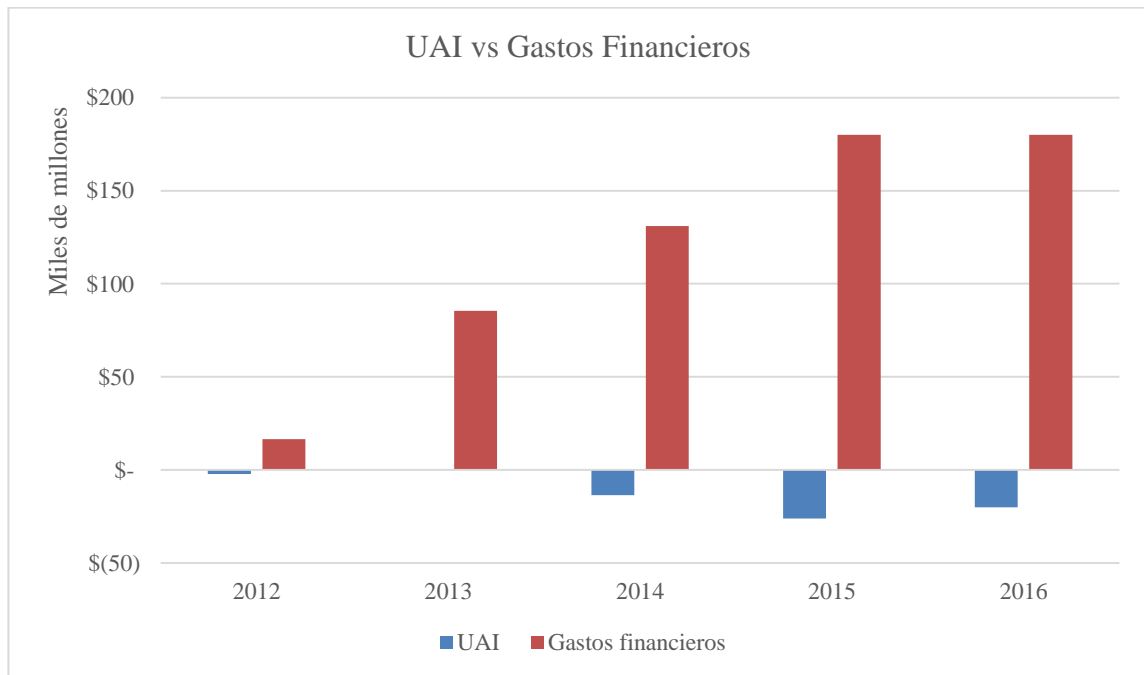


**Fuente. Propia.**

En general el pasivo no corriente para el periodo 2012 a 2016 comprende un 64% del pasivo total. En 2012 el pasivo no corriente se encontraba negativo (-73%) del pasivo total, para los años 2013 a 2016 se mantuvo constante entre el 60% y el 75%. Las cuentas más representativas dentro del P&G que afectan este indicador son: Futura suscripción de acciones, provisiones diversas y pagares de bancos nacionales.

- Utilidad antes de impuesto (UAI) vs Gastos Financieros

**Figura 15. Cobertura gastos financieros (UAI vs Gastos financieros).**

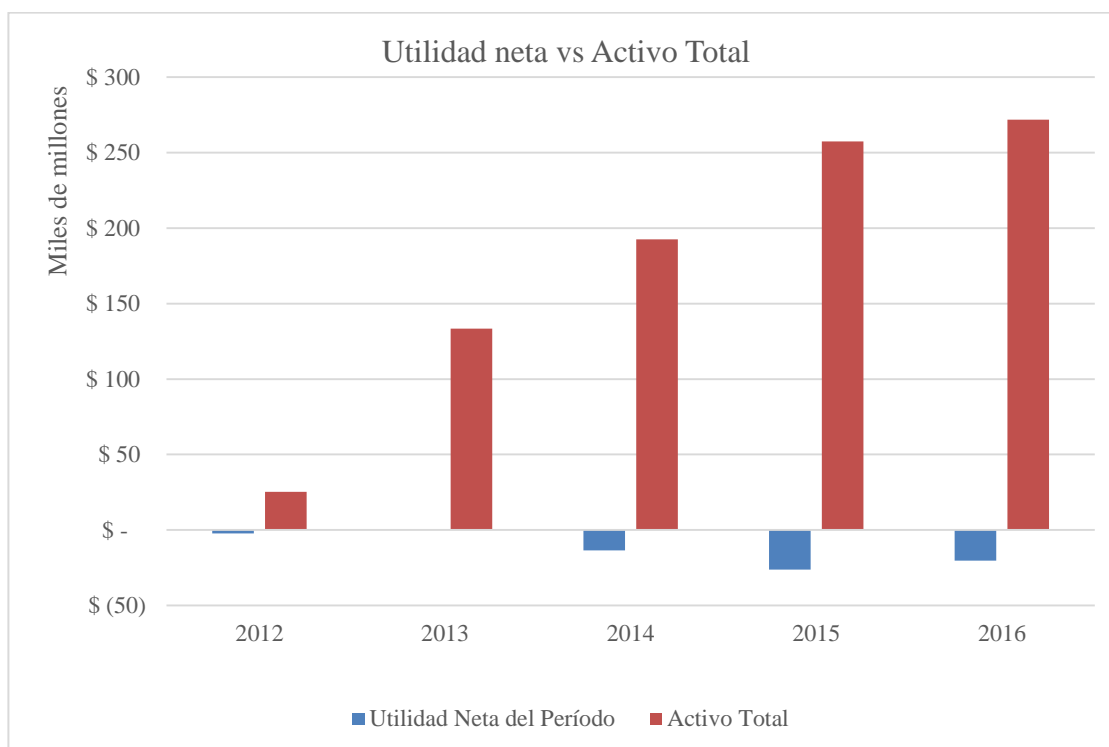


**Fuente. Propia.**

Solo para el año 2013 se logró un resultado positivo de 0,001 veces en que la empresa pudo cubrir sus gastos financieros, para los demás años su comportamiento es negativo. Lo que se espera de este indicador es que su resultado muestre una cifra mayor a 1 para no tener pérdidas. Por tanto, la empresa en ningún año logró equilibrio para cubrir sus gastos financieros, encontrándose en general un aumento de los gastos financieros año tras año y un decrecimiento de la UAI.

- Utilidad neta vs Activo Total

**Figura 16. ROA (Utilidad Neta vs Activo Total).**

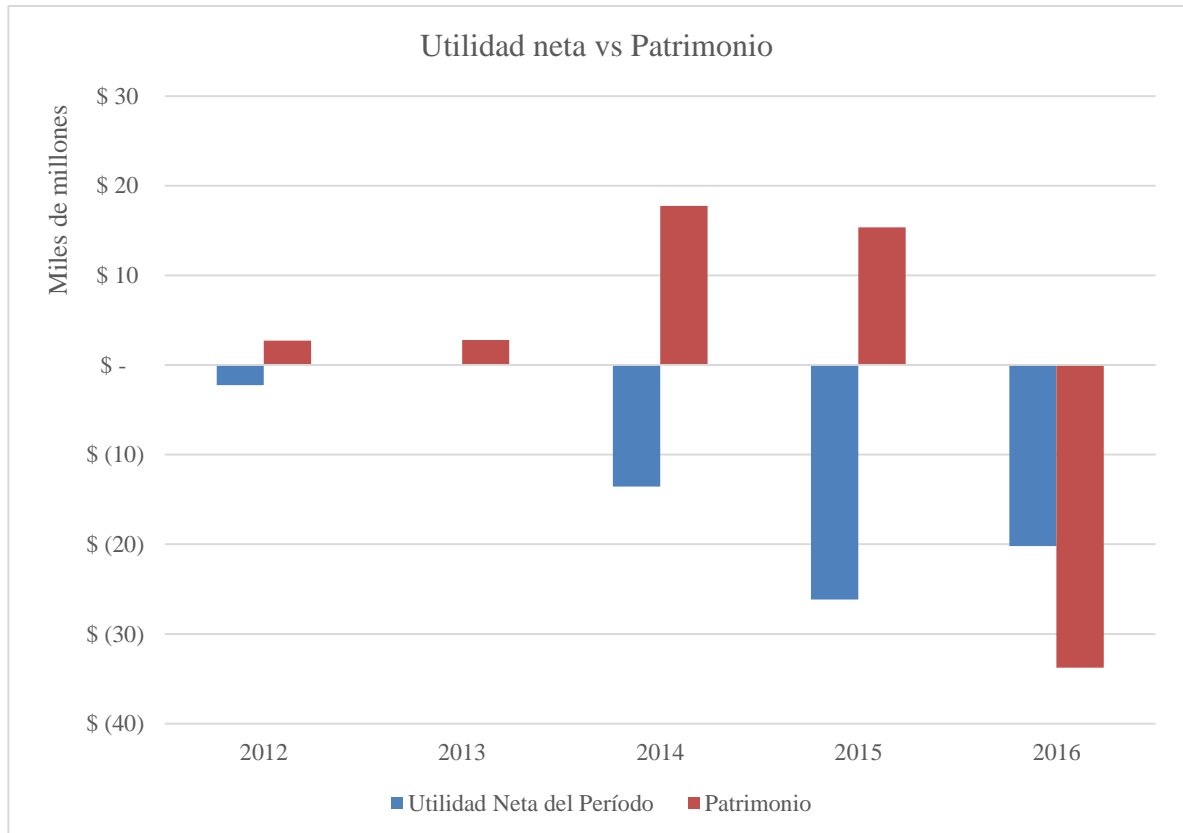


**Fuente. Propia.**

Para los años 2012 y 2013, el comportamiento de la utilidad neta se esperaba negativo por cuanto este periodo comprendía la etapa de puesta en marcha del proyecto. No obstante, desde 2014 se observa decrecimiento sostenido para la utilidad neta, lo cual no corresponde a lo esperado de un crecimiento sostenido en el activo total, que debería redundar en utilidades crecientes.

- Utilidad neta vs Patrimonio

**Figura 17. ROE (Utilidad Neta vs Patrimonio Total).**

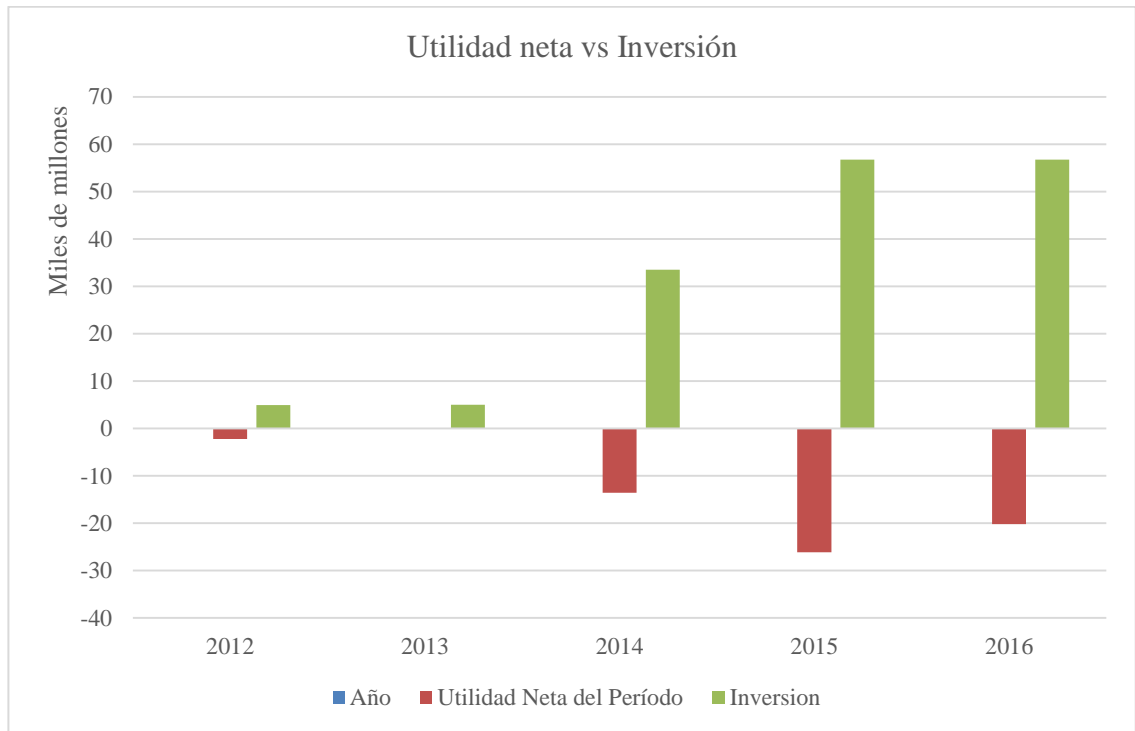


**Fuente. Propia.**

El resultado del indicador se ve afectado por las pérdidas acumuladas de ejercicios de los años anteriores llegando a un tope de pérdidas de 33 Mil Millones en el patrimonio para 2016.

- Utilidad neta vs Inversión

**Figura 18. ROI (Utilidad Neta vs Inversión).**

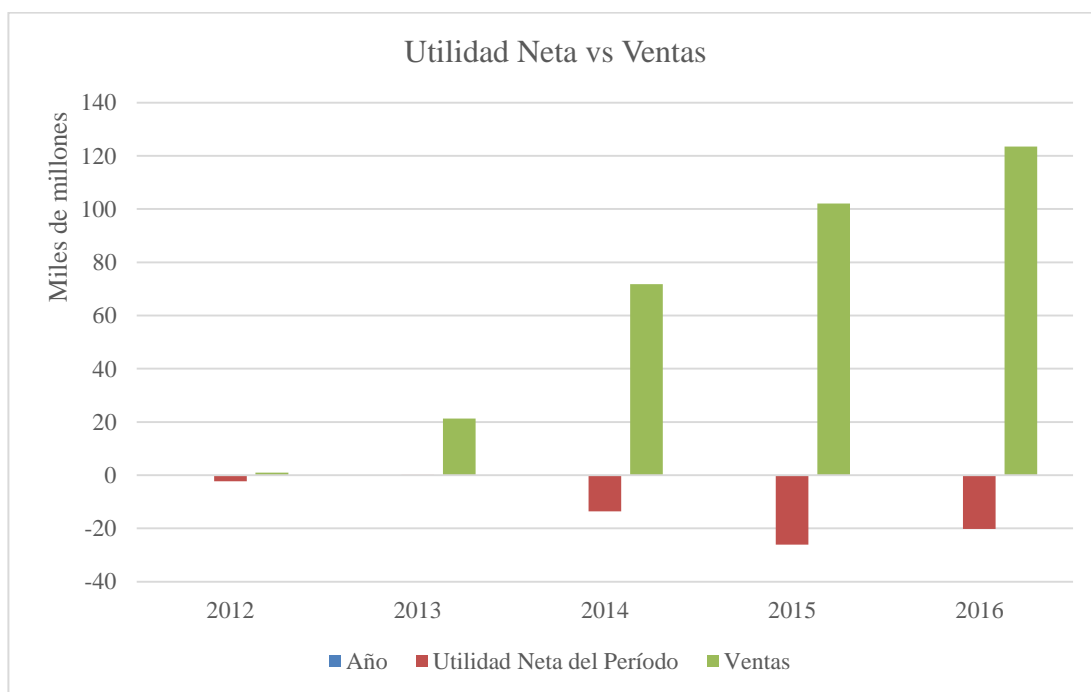


**Fuente. Propia.**

La inversión ha aumentado año tras año, aunque en 2014 se presentó un incremento del 85% y para 2015 un 41%.sin embargo la utilidad neta ha tenido un comportamiento negativo creciente, para el 2015 se presentó el pico más bajo (-26 Mil millones), en 2016 la utilidad mejora, aunque se mantuvo negativa (-20 Mil millones) aproximadamente.

- Utilidad Neta vs Ventas

**Figura 19. Margen Neto (Utilidad Neta vs Ventas).**



**Fuente. Propia.**

Las ventas presentan un aumento año tras año, en 2013 creció el 95% frente al año anterior, para 2014 el 70% y terminó en 2016 con el 17%; sin embargo, la utilidad no presenta buenos resultados, siendo únicamente en 2013 positiva (50 millones).

### **7.3. Recomendaciones financieras**

Como parte del análisis financiero realizado, se encontraron unos rubros dentro de los estados financieros que bajo los paradigmas actuales de eficiencia, se entienden como aspectos a mejorar, con el objetivo de minimizar la destrucción de



valor dentro de las compañías que se dediquen a la prestación del servicio de transporte público de pasajeros. La Tabla 11 recoge el resumen de los rubros (costos y gastos) entendidos como ineficientes:

**Tabla 11 - Rubros por mejorar.**

RUBROS	2013	2014	2015	2016
<b>COSTOS</b>	<b>\$24.479.377</b>	<b>\$179.134.784</b>	<b>\$641.867.629</b>	<b>\$472.111.797</b>
INCAPACIDADES	\$19.977.274	\$110.787.316	\$177.382.058	\$176.168.648
SERVICIO DE GRUA	\$4.502.103	\$68.347.468	\$464.485.571	\$295.943.149
<b>GASTOS</b>	<b>\$28.732.922</b>	<b>\$70.624.452</b>	<b>\$532.812.150</b>	<b>\$911.350.521</b>
COMPARENDOS	\$28.732.922	\$20.087.688	\$21.867.020	\$30.865.100
INTERESES DE MORA			\$488.605.028	\$232.462.903
LITIGIOS				\$333.406.547
MULTAS ENTIDADES OFICIALES				\$14.615.971
MULTAS TRANSMILENIO		\$33.138.944		\$300.000.000
PERDIDA EN VENTA Y RETIRO DE BIENES		\$17.397.820		
SANCION INTERESES MORATORIOS			\$22.340.102	
<b>Total general</b>	<b>\$53.212.299</b>	<b>\$249.759.237</b>	<b>\$1.174.679.779</b>	<b>\$1.383.462.318</b>

**Fuente. Propia.**

Nótese que se han presentado incrementos sustanciales en los totales de costos y gastos, que entre 2014 y 2015 se incrementaron en más de 400%. Si bien, el alcance de este trabajo se refiere netamente a aspectos financieros, es preciso recomendar que sean revisados los siguientes aspectos dentro de las empresas:

- i. Gestión humana: Comparendos a conductores e incapacidades del personal.
- ii. Gestión Financiera: Litigios, intereses de mora y sanciones por no pago de intereses.
- iii. Gestión de Mantenimiento de flota: Multas TransMilenio, confiabilidad de la flota y servicio de grúa.
- iv. Gestión Administrativa: Multas entidades oficiales y pérdida en venta y retiro de bienes.

Dentro de los costos de producción asociados a la mano de obra en el periodo 2014-2016, se encontró que los gastos de personal representaban en promedio 42% de los ingresos operacionales. De acuerdo con lo anterior se recomienda evaluar aspectos del proceso de gestión humana tales como rotación de personal, incapacidades, indemnizaciones, horas extras, entre otros.

Se recomienda hacer seguimiento al comportamiento histórico del indicador “Margen bruto” para la toma de decisiones acertadas con respeto a los resultados de cada año.

Se recomienda evaluar la estructura de apalancamiento de los demás concesionarios, dado que, para el caso de estudio analizado, se encontró que las obligaciones y costos financieros se hicieron insostenibles ocasionando en buena medida la banca rota de la empresa.

En general se observó un nivel de riesgo alto para dar cumplimiento a las obligaciones contractuales, que, para el caso de estudio evaluado, derivó en la adopción de niveles de endeudamiento peligrosos que finalmente llevaron a la bancarrota a esta empresa. Por lo anterior, se recomienda una evaluación integral de las condiciones contractuales pactadas con TransMilenio para eventualmente plantear una reestructuración de dichas condiciones que minimicen el riesgo asociado al cumplimiento del contrato de concesión.

## Conclusiones

- En general, la compañía no efectuó un buen proceso administrativo y financiero en cuanto a planeación se refiere, dado que el nivel de exigencia por parte del contratante superó las expectativas y capacidades financieras del concesionario; el nivel de endeudamiento adquirido no pudo dar cumplimiento a las obligaciones con el contratante y stakeholders, y como consecuencia se generó la quiebra de esta compañía.
- El comportamiento de las obligaciones financieras del concesionario en el tiempo, presenta pesos porcentuales dentro del pasivo que oscilan entre el 64% y el 75%, lo cual da cuenta de la adopción de una estructura de apalancamiento basada exclusivamente en créditos con la banca; esquema que, a la luz de las tendencias actuales puede considerarse de alto riesgo, que, para el caso de este concesionario, se materializó y derivó en la quiebra de la compañía. Las obligaciones contractuales del concesionario respecto a la adquisición de flota nueva establecían que entre 2014 y 2016 debían incorporar más de 700 buses.
- Desde 2014 la relación Ingresos/Egresos fue inferior a 1, lo cual indica que, en promedio desde este año los egresos incrementaron un 20% con relación a los ingresos, por lo cual ya era un primer aviso de alerta sobre la situación financiera de la compañía.
- En 2012 el EBITDA arrojó resultados negativos fruto de la etapa de inicio de la operación; para 2013 se presentó el único margen EBITDA positivo del periodo inicial de análisis. 2014 y 2015 se caracterizaron por ser periodos de utilidad operacional negativa. Para 2016 resultó un margen positivo fruto de los montos de depreciaciones y amortizaciones, junto con la disminución de las pérdidas operacionales.
- Como parte del análisis financiero en las empresas, es importante contrastar variables críticas como los ingresos operacionales y los costos de producción. Para el estudio de caso objeto de este trabajo, desde mediados de 2013 los costos

de producción superaban en cuantía a los ingresos operacionales. Una revisión detallada del estado de resultados evidencio que entre 2014 y 2015 se presentó un incremento sustancial en los costos de operación atribuidos al mantenimiento y reparaciones de vehículos, los cuales en 2015 representaron 44% y los gastos de personal representaban un 41% de los ingresos operacionales respectivamente.

- En cuanto a la utilidad operacional, en 2013 si bien presento un valor positivo, los costos de producción se acercaban a los ingresos operacionales, situación que irremediamente alertaba a la compañía sobre la necesidad de adoptar medidas correctivas, las cuales no se evidenciaron en los resultados de la utilidad operacional para los siguientes años.
- Fruto del análisis realizado, se encontró que los gastos administrativos presentaron leves incrementos a lo largo del proyecto y su impacto dentro de los gastos totales no fue significativo, por lo cual se descartan como hallazgos que afecten el margen operacional de la compañía.
- Respecto al comportamiento del activo total versus el pasivo total, se encontró que la tendencia de estas dos cuentas fue creciente hasta finales de 2014, a partir del año siguiente el crecimiento del activo fue moderado mientras que el aumento del pasivo total fue sostenido hasta el punto en que supero en cuantía al activo total. Lo anterior se atribuye a las obligaciones y gastos financieros con la banca.
- Con relación al patrimonio, el comportamiento presentaba tendencia creciente hasta 2014, no obstante, con la generación de utilidades netas negativas, se invirtió su resultado debido a acumulación de pérdidas de ejercicios anteriores, que para 2016, desencadenaron en un detrimento total del patrimonio hasta niveles negativos inclusive.
- Frente a las cuentas por cobrar, se encontraron resultados buenos del indicador de rotación de estas cuentas. Esto obedece a la naturaleza del negocio, en el cual existen flujos de efectivo semanales que garantizan regularidad en los días de rotación de las cuentas por cobrar. No obstante lo anterior, el flujo de caja no era lo suficiente bueno para cubrir las obligaciones de la compañía.

- En los últimos tres años (2014-2016), la rotación del activo presentó un promedio de 2,5 veces, lo cual indica que *per se*, los activos de la compañía tienen plena capacidad para mantener los ingresos operacionales en niveles adecuados. Una disminución en los costos operacionales asociados al mantenimiento y reparación de flota y equipos (40% promedio de los ingresos operacionales), permitiría mejorar los márgenes de la compañía.

## Referencias bibliográficas

- Academia.edu. (14 de julio de 2017). *Academia.edu*. Obtenido de Academia.edu: [http://www.academia.edu/7400473/3B.\\_AN%C3%81LISIS\\_DE\\_LAS\\_RAZONES\\_FINANCIERAS\\_RATIO\\_FINANCIEROS\\_RATIO\\_DE\\_ADMINISTRACION\\_DE\\_DEUDA](http://www.academia.edu/7400473/3B._AN%C3%81LISIS_DE_LAS_RAZONES_FINANCIERAS_RATIO_FINANCIEROS_RATIO_DE_ADMINISTRACION_DE_DEUDA)
- Amaya, H. O. (1993). *Análisis Financiero*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Bernal, C. A. (2010). *Motodología de la Investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson.
- Betancourt, L. A. (2 de abril de 2017). *Youtube*. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=I8L51GhRm5M>
- Bogotá, A. d. (15 de Marzo de 2017). *Aumenta el pasaje para tapar hueco del SITP*. (E. espectador, Entrevistador) <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/aumenta-el-pasaje-para-tapar-hueco-del-sitp-articulo-684689>.
- Calderón Cárdenas, E. (2016). *Evaluación de los modelos de predicción de fracaso empresarial en el sector manufacturero colombiano en los años 2010-2014 (tesis de maestría)*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Córdoba Padilla, M. (2014). Instrumentos de Análisis financiero. En M. Córdoba Padilla, *Análisis Financiero* (pág. 462). Bogotá: ECOE Ediciones.
- Google.com.co. (15 de Abril de 2017). *Google*. Obtenido de Google: [https://www.google.com.co/search?q=mococha&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjLwZH21afTAhXDYyYKHX37Cg8Q\\_AUIBygC&biw=1366&bih=662#t=isch&q=mococha+mapa+hidrografico&imgc=erTj6U0n-TcsTM](https://www.google.com.co/search?q=mococha&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjLwZH21afTAhXDYyYKHX37Cg8Q_AUIBygC&biw=1366&bih=662#t=isch&q=mococha+mapa+hidrografico&imgc=erTj6U0n-TcsTM)
- Méndez, R. (2012). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Icontec internacional.
- Ministerio de Comercio - Superintendencia de Sociedades. (2007). *Cartilla Nuevo Régimen de Insolvencia Empresarial*. Bogotá: Supersociedades.
- Ministerio de Comercio, I. y. (28 de 06 de 2007). *Supersociedades.gov.co*. Obtenido de Supersociedades.gov.co: [WWW.supersociedades.gov.co](http://WWW.supersociedades.gov.co)
- Mococha, P. d. (15 de abril de 2017). *Aulas virtuales*. Obtenido de Aulas virtuales.
- O. O., & I. H. (5 de julio de 2014). *Repository.cesa.edu.co*. Obtenido de [Repository.cesa.edu.co](http://Repository.cesa.edu.co):

<http://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1416/TMF00324.pdf?sequence=1>

- Pérez G, J. I. (13 de Diciembre de 2013). *Scielo*. Obtenido de Modelos de predicción de la fragilidad empresarial: aplicación al caso colombiano para el año 2011. Perfil de Coyuntura Económica: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-42142013000200010&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-42142013000200010&lng=en&tlng=es).
- Pérez G., J. I., González C., K. L., & Lopera C., M. (2013). Modelos de predicción de la fragilidad empresarial: aplicación al caso colombiano para el año 2011. *Perfil de Coyuntura Económica*, 205-228.
- Revista Semana. (7 de febrero de 2016). *Semana.com*. Recuperado el 7 de julio de 2017, de La mala hora del transporte masivo en Colombia: <http://www.semana.com/economia/articulo/transmilenio-y-transporte-masivo-en-riesgo-de-colapsar/480146>
- Sánchez Castellanos, L. (2009). *Estudio de caso Análisis Financiero en la Empresa Matteo Dalla LTDA, ubicada en Bogotá (tesis de pregrado)*. Bogotá: Universidad de la Salle.
- Serna Gómez, H. (2013). *Gerencia Estratégica*. Bogotá: 3R Editores.
- Verdad, L. (1 de Abril de 2017). *Youtube*. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=0f3DEQAZsfQ>

## **Apéndices**

- Anexo 1: Cartilla Nuevo Régimen de Insolvencia Empresarial Ley 1116 de 2006
- Anexo 2: Ley 1116 de 2006: Por la cual se establece el Régimen de Insolvencia Empresarial en la República de Colombia y se dictan otras disposiciones.
- Anexo 3: Estados financieros 2012 – 2016.