

ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD APLICANDO EL MODELO DUPONT EN EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA EN LA PROVINCIA DEL CARCHI

**PROFITABILITY ANALYSIS USING THE DUPONT MODEL IN FREIGHT
TRANSPORT COMPANIES IN THE CARCHI PROVINCE**

RECIBIDO 10/10/2019 - ACEPTADO 14/12/2020

DOI: <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

**HENRY
FRANCISCO
RODRÍGUEZ
RIVERA**

- ◆ *Universidad Politécnica Estatal del Carchi*
- ◆ *Maestrante en Logística y Transporte por la Universidad Politécnica Estatal del Carchi*
- ◆ *rodriguezrivera.gerencia@gmail.com*
- ◆ *<https://orcid.org/0000-0003-1718-4128>*

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar la rentabilidad de las empresas del sector de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi, durante el período 2013 al 2018, y compararla con el promedio de la industria, a través de un análisis financiero técnico, empleando como herramienta de medición el Modelo Dupont. Esta investigación es de tipo cuantitativa con dos alcances: exploratorio y descriptivo. El diseño de la investigación es de tipo longitudinal y el tipo de muestra es no probabilística. Para el análisis financiero se tomó en consideración la información estadística agregada multidimensional del Servicio de Rentas Internas, empleando los datos del Formulario 101 relacionados con las declaraciones del Impuesto a la Renta de las Sociedades domiciliadas en la provincia del Carchi. Como resultado de esta investigación se concluyó que el sector empresarial de transporte de carga pesada por carretera en la provincia del Carchi no es atractivo para el inversionista. A pesar de que las empresas del Carchi son más eficientes en el uso de sus activos para generar ingresos, aún existen problemas en el manejo del Margen Neto de Utilidad, por lo que el Rendimiento Operativo sobre los Activos ROA es del 2,02% menor al promedio de la industria que es de 3,83%. En los últimos seis años el ROE, ha tenido una tendencia fluctuante, en promedio los inversionistas por cada 100 dólares invertidos están recuperando a nivel de utilidades 4,38 dólares mientras que en el promedio de la industria se genera una utilidad de 9,99 dólares.

Palabras claves: análisis financiero, modelo dupont, rentabilidad, transporte de carga pesada

Abstract

The goal of this research is to analyze the profitability of freight transport companies in the Carchi province in Ecuador during the period of 2013 to 2018 and compare it with the average of whole industry through a technical financial analysis, using The Dupont Model as a measurement tool. The quantitative type of this research has two scopes: exploratory and descriptive and its design is longitudinal with a sample type of not probabilistic. The multidimensional aggregate statistical information of the Servicio de Rentas Internas was taken into account for its financial analysis using the data from the 101 form related to the income tax declarations of the Companies legal established in the Carchi province. As a result, this research paper determine that the freight transport business sector in the Carchi province is not attractive to the investor. Although Carchi companies are more efficient in the use of their assets to generate income, there are still problems in managing the Net Profit Margin, so the Operating Performance on ROA Assets is 2.02% lower compared to the industry average that is 3.83%. In the last six years, the ROE has had a fluctuating trend. On the average, investors who invest 100 dollars gain a profit of \$ 4.38 back, while the average in the industry the profit generated is \$ 9.97.

Keywords: financial analysis, dupont model, profitability, freight transportation

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

1. Introducción

Según el Servicio de Rentas Internas (2019), a través de la información proporcionada por el Catastro del Registro Único de Contribuyentes, la economía de la provincia del Carchi se dinamiza principalmente a través de tres sectores productivos: el comercial, el agropecuario y el de transporte de carga pesada por carretera, en su conjunto estos sectores representan alrededor del 63,73% del total de la actividad económica. A nivel empresarial, el transporte de carga pesada tiene especial protagonismo en el cantón Tulcán al ser una zona fronteriza idónea para el desarrollo de operaciones logísticas y de comercio exterior.

En el año 2015, Tulcán es declarada como una "Zona Deprimida", ante la afectación económica y comercial generada principalmente por la depreciación del peso colombiano frente al dólar (Consejo Sectorial de la Producción, 2015). En este contexto y en reiteradas ocasiones, los representantes del transporte de carga pesada de la provincia del Carchi manifestaban que su actividad económica dejó de ser rentable. Lamentablemente, no existen estudios técnicos que validen esta afirmación y que den una pauta para la adecuada toma de decisiones en temas de inversión y emprendimiento.

El objetivo de esta investigación es analizar la rentabilidad de las empresas del sector transporte de carga pesada en la provincia del Carchi durante el período 2013 al 2018 y compararla con el promedio de la industria a través de un análisis financiero técnico, empleando como herramienta de medición el Modelo Dupont.

En cuanto al análisis de la información se emplearon bases de datos públicas. Se consideró los datos proporcionados por el Catastro del Registro Único de Contribuyentes (RUC), de donde se extrajo la información de los contribuyentes registrados en la provincia del Carchi hasta el 31 de diciembre de 2018. Para el análisis financiero se tomó en consideración la información estadística agregada multidimensional del Servicio de Rentas Internas, empleando la información del Formulario 101 relacionada con los datos provenientes de las declaraciones del Impuesto a la Renta de las Sociedades domiciliadas en la provincia del Carchi en los períodos fiscales del 2013 al 2018. Servicio de Rentas Internas (2019).

Es importante mencionar que en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) se encuentran registradas todas las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que tengan o no fines de lucro y que ejerzan alguna actividad económica permanente u ocasional en el país (Ley del Registro Único de Contribuyentes, 2004). De esta manera, se garantiza que la información objeto de investigación es íntegra y confiable.

Transporte de carga pesada en la provincia del Carchi

En Ecuador, en el año 2016 se encontraban registradas 4.703 empresas dedicadas al transporte de carga pesada por carretera, concentradas principalmente en las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay (Corporación Financiera Nacional, 2017). En el Carchi, al 2018 se encuentran registradas 2.234 personas naturales y 186 empresas que realizan actividades de transporte de carga pesada por carretera. Servicio de Rentas Internas (2019).

La diferencia entre personas naturales y empresas que ejercen esta actividad económica es notoria. Sin embargo, la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial dispone que el servicio de transporte comercial debe ser realizado exclusivamente por empresas jurídicas autorizadas (LOTTTSV, 2014). Es decir, las personas naturales registradas en el Catastro del Registro

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

Único de Contribuyentes actúan en calidad de proveedores de las empresas de transporte de carga pesada, pues no pueden ejercer su actividad de transporte comercial por cuenta propia.

En los últimos cinco años se han conformado alrededor de 63 empresas nuevas de transporte de carga pesada, representando un crecimiento del 51,22% en este sector. Servicio de Rentas Internas (SRI, 2019). Con la creación de nuevas empresas de transporte de carga pesada y con el incremento del parque automotor, este mercado actualmente se encuentra saturado; existe una sobre oferta de servicio que ha ocasionado una gran competencia desleal y que el servicio se regule a nivel de mercado al precio más bajo.

Análisis Financiero

El análisis financiero es una actividad estratégica vital para todas las organizaciones que deseen convertir el saber en una ventaja competitiva. Es útil y oportuno para la toma de decisiones. (García, 2015).

Rodríguez (2012) considera que el análisis financiero debe realizarse a través de tres pasos:

- 1. Obtención de información:** La información contable es el insumo fundamental para realizar el análisis financiero. Para que la información contable sea confiable debe cumplir con una serie de formalidades, principios técnicos y estar apegada a la normativa legal de cada País. Dependiendo el tipo de evaluación a realizarse debe elegirse la herramienta de medición.
- 2. Análisis:** Consiste en la aplicación matemática de la herramienta de medición elegida. El uso de índices financieros es una aplicación matemática que vincula diferentes partes de los Estados Financieros, buscando identificar aspectos particulares y de esta manera dar un diagnóstico sobre la situación financiera y el desempeño empresarial (Stickney, Weil, Schipper, Francis y Avolio, 2012, p. 265).

En el análisis financiero, los índices de rentabilidad son de especial interés para los inversionistas, ya que permiten medir la relación existente entre el beneficio obtenido y los recursos invertidos (Puente y Andrade, 2016).

- 3. Interpretación o conclusiones:** Una vez obtenidos los resultados, estos deben ser interpretados para proceder con la toma de decisiones.

“La interpretación es la emisión de un juicio, criterio u opinión de la información contable de una empresa, basados en el análisis y la comparación” (Córdoba, 2014, p. 227). La información financiera es más útil si puede ser comparada con información similar de otras entidades o con información similar de otros períodos. Para ser comparable se requiere al menos dos partidas similares. (International Accounting Standards Board, 2010).

Modelo Dupont

El Modelo Dupont se utiliza para analizar los Estados Financieros de las empresas y evaluar la eficiencia en el aprovechamiento de sus recursos en dos medidas de rentabilidad: rendimiento de los activos (ROA) y el retorno sobre el Patrimonio (ROE), utilizando el margen de apalancamiento. García (2014).

La principal ventaja del Modelo Dupont es que permite analizar los elementos responsables del crecimiento económico de una empresa desde tres perspectivas: midiendo el nivel de eficiencia con el que la empresa está usando sus activos, su eficiencia operativa y su apalancamiento financiero. Granel (2018). Según Besley y Brigham (2009), la fórmula Du Pont, se descompone de la siguiente manera:

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

ROE= (Margen de utilidad neta x Rotación de los Activos Totales) x Multiplicador de Capital

ROE=ROA x Multiplicador de Capital

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}} \times \frac{\text{Activos Totales}}{\text{Patrimonio}}$$

“El sistema Dupont, hace que el analista examine las fuentes de rentabilidad de las empresas”. (Block y Hirt, 2008, p. 55)

El **margen de utilidad neta**, también es conocido como el índice de productividad, ya que mide la capacidad de convertir las ventas en ganancias después de impuestos. Córdoba (2014). Este índice muestra la ganancia por cada dólar de ventas que queda después de deducir todos los costos y gastos, incluido impuestos e intereses. Gitman (2007). La cifra de utilidad neta es la que corresponde al Accionista, por lo que se puede considerar como las utilidades que quedan por el capital invertido. Ochoa y Saldívar (2012).

La **rotación de los activos totales** mide la rapidez con la que la empresa vende sus inventarios, recupera sus cuentas por cobrar o indica que tan productivos son los activos fijos para la generación de las ventas (Block et al, 2008, p. 55).

El **rendimiento sobre los activos (ROA)** mide la eficiencia con la que la Administración ha utilizado los activos para generar utilidades. Cuanto más alto es el margen, mayor será la eficiencia en el uso de los activos para producir utilidades (Gitman, 2007). Es posible lograr un rendimiento más eficiente sobre los activos mediante márgenes de utilidad más altos o una mayor rotación de los activos, o una combinación de ambas, tomando en consideración la deuda como un factor importante (Block et al, 2008, p. 57).

Según Westreicher (2018), el índice **multiplicador del apalancamiento financiero**, se interpreta como las unidades monetarias en activos que se adquirieron por cada unidad monetaria aportada por los socios. De esta manera:

Si, MAF = 1 La organización solo se ha financiado con recursos propios

Si, MAF > 1 La organización ha solicitado deuda a terceros

Una empresa apalancada es aquella que tiene altos costos de financiamiento. Al analizarse la rentabilidad el endeudamiento es un medio no un fin, por lo tanto, debe producir un efecto favorable para el accionista (Ochoa et al, 2012, p. 229).

El **retorno sobre el patrimonio (ROE)** mide el retorno generado sobre la inversión de los accionistas. Mientras mayor sea este índice mayor será la rentabilidad de los inversionistas sobre los recursos invertidos (Gitman, 2007). Un ROE que aumente constantemente, indica que la empresa está haciendo una excelente gestión en crear utilidades sin la necesidad de incrementar el financiamiento por parte de los accionistas (Kappa Capital Management S.L, 2015).

Un ROE saludable puede ser el resultado de uno o dos factores: un alto rendimiento sobre los activos totales o la utilización adecuada de la deuda, o una combinación de ambas (Block et al., 2008). Cuando los indicadores de rentabilidad reflejen cifras negativas, significa que la empresa está generando pérdidas, por lo que se exigirá mayores fuentes de financiamiento o mayores aportaciones de los socios, si se quiere seguir en marcha (Córdoba, 2014. p. 275).

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

2. Materiales y métodos

2.1. Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativa, con dos alcances: exploratorio y descriptivo. Es exploratorio, pues tiene como objeto examinar un problema de investigación poco estudiado y del cuál se tiene dudas. Es descriptivo, pues se busca determinar las características más importantes de un grupo económico (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). El diseño de la investigación es de tipo longitudinal, pues se recopila información en distintos períodos de tiempo, para analizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación (Hernández et al., 2014).

2.2. Técnicas de recolección de datos

En el análisis de la información se emplearon bases de datos secundarias obtenidas principalmente de la información estadística agregada multidimensional del Servicio de Rentas Internas, empleando la información del Formulario 101 relacionada con los datos provenientes de las declaraciones del Impuesto a la Renta de las Sociedades domiciliadas en la provincia del Carchi, cuya actividad económica principal es el transporte de carga pesada, en los períodos fiscales del 2013 al 2018.

Esta información es de validez externa, pertinente al problema de investigación, de carácter integral y confiable, pues es una fiel copia de los Estados Financieros elaborados por las empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi y que fueron declarados con las respectivas firmas de responsabilidad al Servicio de Rentas Internas.

2.3. Población y muestra

Por el propósito de la investigación, el tipo de muestra seleccionada es no probabilística, pues no depende de la probabilidad, sino de las características propias de la investigación y del planteamiento del problema (Hernández et al., 2014).

De esta manera, la muestra elegida la componen todas las empresas de transporte de carga pesada de la provincia del Carchi que presentaron obligatoriamente sus Estados Financieros al Servicio de Rentas Internas en los períodos fiscales del 2013 al 2018, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 1.

Compañías de Transporte de Carga Pesada registradas en la Provincia del Carchi

PERÍODO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
No. Compañías	123	141	156	172	181	186

Fuente: Servicios de Rentas Internas. (2019)

Elaborado por: el autor

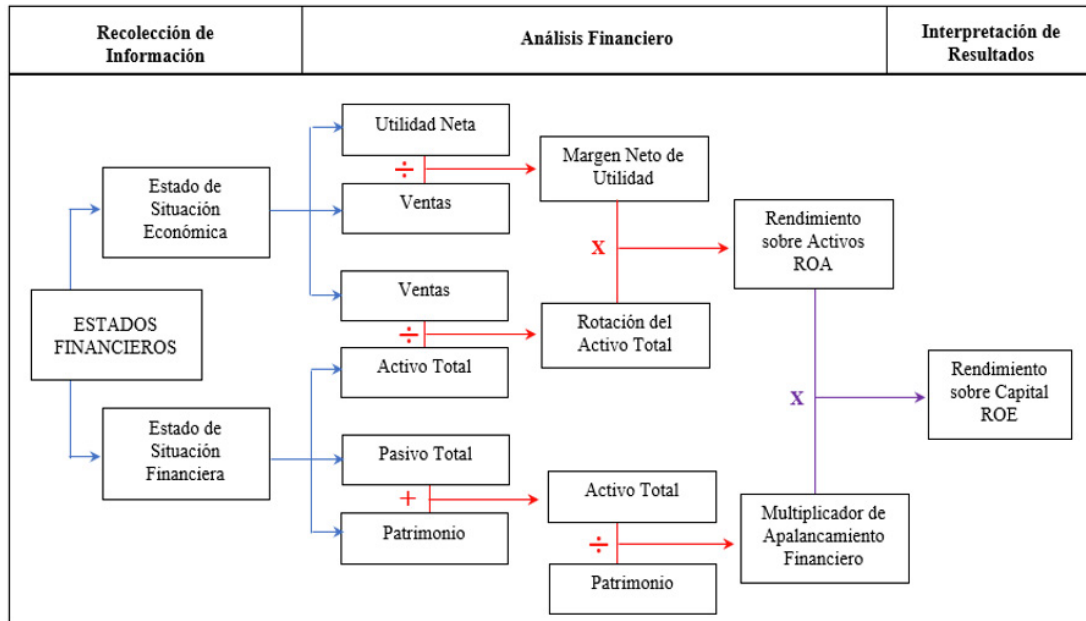
2.4. Metodología de la investigación

En primer lugar, se obtuvo de la plataforma digital del SRI la información financiera de las declaraciones del Impuesto a la Renta de las Sociedades domiciliadas en la provincia del Carchi, cuya actividad económica principal es el transporte de carga pesada, en los períodos fiscales del 2013 al 2018. Posteriormente se eligió como herramienta de medición el Modelo Dupont, el cual a través de la aplicación de índices financieros permitió evaluar la rentabilidad de este sector bajo el siguiente esquema:

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

Figura 1. Análisis Financiero aplicando el Modelo Dupont



Adaptación: Granel (2018)

Finalmente, con los resultados obtenidos se elaboraron las respectivas interpretaciones y conclusiones.

3. Resultados y discusión

3.1. Extracto de Información Financiera

Tabla 2.

Extracto de Información Financiera

CARCHI	2013	2014	2015	2016	2017	2018	\bar{x}
ACTIVO	7.717.221	7.482.964	8.244.267	8.765.310	9.238.728	9.687.849	8.522.723
PASIVO	3.935.056	3.575.881	4.121.062	4.851.302	5.664.673	5.373.879	4.586.976
PATRIMONIO	3.782.165	3.907.083	4.123.205	3.914.007	3.574.055	4.313.970	3.935.747
INGRESOS	24.371.324	18.479.342	16.757.664	14.152.579	20.368.145	24.063.686	19.698.790
COSTOS Y							
GASTOS	24.288.910	18.235.973	16.559.812	14.240.730	20.155.731	23.676.249	19.526.234
UTILIDAD NETA	82.414	243.369	197.852	- 88.152	212.414	387.437	172.556
PROMEDIO INDUSTRIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	\bar{x}
ACTIVO	22.344.869	27.549.683	29.602.873	29.651.226	32.913.452	37.190.220	29.875.387
PASIVO	14.050.073	17.222.707	18.161.943	18.222.580	20.126.708	22.672.042	18.409.342
PATRIMONIO	8.294.796	10.326.976	11.440.930	11.428.647	12.786.744	14.518.178	11.466.045
INGRESOS	50.774.021	54.777.589	53.391.410	48.385.222	63.170.512	68.054.970	56.425.621
COSTOS Y							
GASTOS	49.498.406	53.468.189	52.201.540	47.712.778	61.983.041	66.819.662	55.280.603
UTILIDAD NETA	1.275.615	1.309.400	1.189.870	672.444	1.187.472	1.235.308	1.145.018

Fuente: Servicios de Rentas Internas. Estadísticas multimensional (2019)

Elaborado por: el autor

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

Se pone a consideración la información financiera que ha sido elaborada con base a los datos proporcionados por el Servicio de Rentas Internas. El promedio de la industria corresponde al promedio de la información de las 24 provincias que han presentado sus Estados Financieros a través del formulario 101. La medida \bar{x} , corresponde al promedio por años de la información financiera. La información obtenida es útil para el análisis financiero aplicando el Modelo Dupont.

3.2 Rendimiento sobre los Activos - ROA

Tabla 3.

Margen Neto de Utilidad

MARGEN NETO DE UTILIDAD							
*montos expresados en dólares							
PROVINCIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	\bar{x}
CARCHI	0,34%	1,32%	1,18%	-0,62%	1,04%	1,61%	0,88%
PROMEDIO INDUSTRIA	2,51%	2,39%	2,23%	1,39%	1,88%	1,82%	2,03%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Tabla 2.

A nivel general, las empresas que se dedican al transporte de carga pesada por carretera tienen una ganancia líquida disponible para los accionistas cada vez más baja. Con el pasar del tiempo su productividad ha disminuido, de tal manera que en el 2013 por cada 100 dólares invertidos se obtenía de ganancia de 2,51 dólares. Mientras que, en el 2018, por cada 100 dólares invertidos se obtiene una ganancia de 1,82 dólares.

En la provincia del Carchi, durante los últimos seis años el Margen Neto de Utilidad tiene una tendencia fluctuante. Son notables para el análisis, dos periodos: el primero en el año 2016, donde se observa un Margen Neto de Utilidad negativo de - 0,62%, lo que significa que este sector generó una pérdida económica; y el segundo, en el año 2018, donde se observa que el Margen Neto de Utilidad es el más alto de los últimos seis años, lo que indica que existe una posible recuperación económica.

Sin embargo, para determinar una tendencia del sector y de la provincia se realiza un análisis adicional con el Margen Neto de Utilidad Promedio. De esta manera se puede identificar que no es atractivo para el inversionista, invertir en el sector transporte de carga pesada en la provincia del Carchi, ya que por cada 100 dólares invertidos se obtiene una ganancia de apenas 0,88 centavos de dólar. Mientras que en el promedio de la industria esta misma inversión genera una ganancia líquida de 2,03 dólares.

Tabla 4.

Rotación del Activo Total

ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL							
*montos expresados en dólares							
PROVINCIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	\bar{x}
CARCHI	3,16	2,47	2,03	1,61	2,20	2,48	2,31
PROMEDIO INDUSTRIA	2,27	1,99	1,80	1,63	1,92	1,83	1,89

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Tabla 2.

La Rotación del Activo Total en la provincia del Carchi es superior al promedio de la industria. Las empresas del Carchi en promedio rotaron sus activos 2,31 veces en el año para generar sus ingresos, mientras que el promedio de la industria rota apenas 1,89 veces. Esto significa que las empresas de la provincia del Carchi son más eficientes en la utilización de sus activos para generar ingresos.

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

Tabla 5.

Rendimiento sobre Activos - ROA

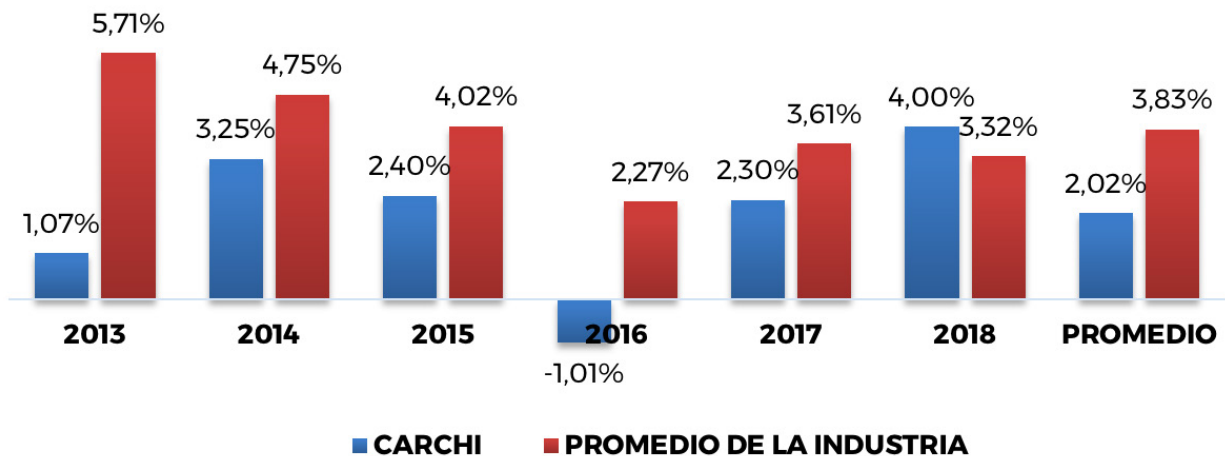
RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS - ROA							
*montos expresados en dólares							\bar{x}
PROVINCIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
CARCHI	1,07%	3,25%	2,40%	-1,01%	2,30%	4,00%	2,02%
PROMEDIO INDUSTRIA	5,71%	4,75%	4,02%	2,27%	3,61%	3,32%	3,83%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Tabla 2.

De los resultados obtenidos, gracias a la gestión de los Administradores en los Activos de las Empresas de Transporte de Carga Pesada en la provincia del Carchi se obtuvo una rentabilidad operativa del 2,02%. Mientras que la eficiencia operativa en los Activos de la Industria es del 3,83%. Una de las ventajas del Modelo Dupont, es que permite examinar las fuentes de rentabilidad de las empresas. Es decir, los resultados del Margen de Utilidad Neta y los resultados de la Rotación del Activo Total permiten estudiar los resultados del rendimiento sobre los activos ROA.

Figura 2.

Rendimiento sobre los Activos - ROA



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Tabla 5.

Según el Modelo Dupont, la Rentabilidad Operativa sobre los Activos promedio (2,02%) se obtiene de la multiplicación del Margen Neto de Utilidad (0,88%) por la Rotación de los Activos Totales promedio (2,31). En este contexto, es importante tomar en consideración que la Rotación de Activo Total es mayor que el promedio de la Industria, lo que implica que la eficiencia en el uso de los Activos para generar Ingreso es muy buena. Lo que ocasiona que los Activos no logren generar una rentabilidad adecuada para los accionistas es el Margen Neto de utilidad; por lo que es posible lograr un rendimiento más eficiente sobre los activos mediante márgenes de utilidad más altos, a través de una adecuada gestión de costos y gastos.

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

3.3 Multiplicador del Apalancamiento Financiero

Tabla 6.

Multiplicador del Apalancamiento Financiero

MULTIPLICADOR DEL APALANCAMIENTO FINANCIERO							
*montos expresados en dólares							
PROVINCIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	\bar{x}
CARCHI	2,04	1,92	2,00	2,24	2,58	2,25	2,17
PROMEDIO INDUSTRIA	2,69	2,67	2,59	2,59	2,57	2,56	2,61

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Tabla 2.

De la investigación realizada se determinó que tanto las empresas de la provincia del Carchi como las empresas del sector poseen un índice Multiplicador de Apalancamiento Financiero mayor a uno, lo que significa que los activos están siendo financiados por terceros. La composición óptima de deuda depende mucho de cada empresa en particular, pues sus políticas y estructura financiera son diferentes.

Tabla 7.

Rendimiento sobre Capital - ROE

RENDIMIENTO SOBRE CAPITAL - ROE							
*montos expresados en dólares							
PROVINCIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	\bar{x}
CARCHI	2,18%	6,23%	4,80%	-2,25%	5,94%	8,98%	4,38%
PROMEDIO INDUSTRIA	15,38%	12,68%	10,40%	5,88%	9,29%	8,51%	9,99%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Tabla 2.

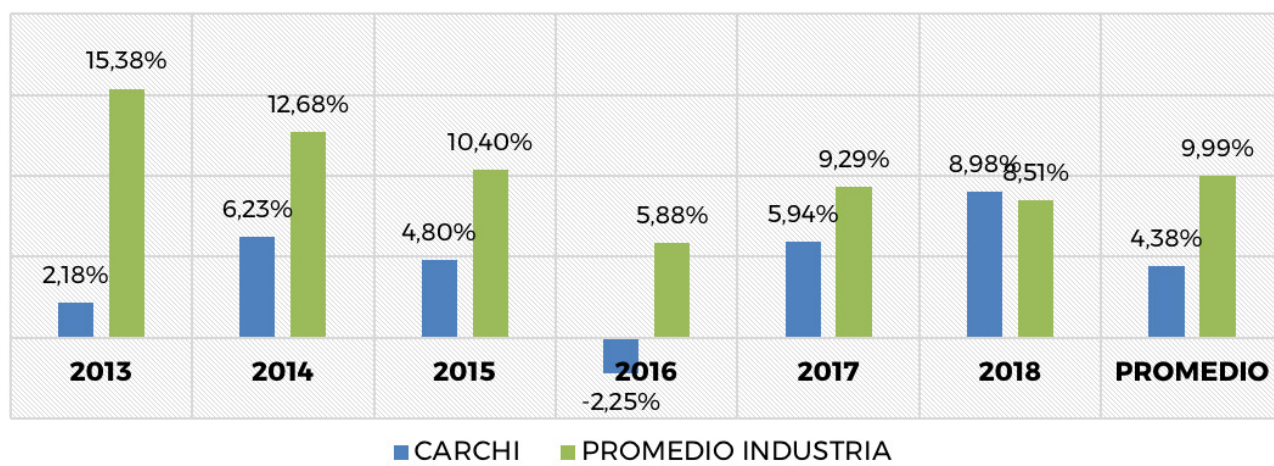


Figura 2. Rendimiento sobre Capital - ROE

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Tabla 7.

El resultado final del Modelo Dupont implica medir el retorno generado sobre la inversión de los inversionistas. Para el caso de las empresas de transporte de carga pesada de la provincia del Carchi el ROE tiene una tendencia fluctuante. El año 2016 fue el periodo más complicado en los últimos seis años pues se obtuvo un ROE negativo de -2,25%, es decir que los inversionistas

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

perdieron la inversión realizada y para continuar con sus operaciones se exigieron mayores recursos a través de la generación de deuda con terceros.

En el año 2018, el ROE alcanza un 8,98% siendo el mayor índice en los últimos seis años, lo que implicaría que los inversionistas están empezando a recuperar de mejor manera su inversión. Sin embargo, el sector transporte de carga en la provincia del Carchi aún no es atractivo para los inversionistas pues por cada 100 dólares invertidos se están recuperando a nivel de utilidades 4,38 dólares, valor inferior al promedio de la industria, en la cuál por cada 100 dólares invertidos se recupera 9,99 dólares.

4. Conclusiones

- ◆ El sector empresarial del transporte de carga pesada por carretera en la provincia del Carchi no es atractivo para el inversionista, pues en promedio por cada 100 dólares invertidos, el inversionista apenas obtiene una ganancia de 0,88 centavos de dólar, mientras que en el promedio de la industria se genera una ganancia líquida de 2,03 dólares.
- ◆ La rentabilidad promedio sobre los Activos ROA en la provincia del Carchi es del 2,02% menor al de la industria que es de 3,83%. Si se desea mejorar la eficiencia en la generación de utilidades a través de los activos, se debe mejorar el margen de utilidad a través de una adecuada gestión de costos, pues los activos están siendo utilizados de manera eficiente para generar el ingreso.
- ◆ En los últimos seis años el ROE tiene una tendencia fluctuante. En promedio los inversionistas por cada 100 dólares invertidos están recuperando a nivel de utilidades 4,38 dólares, valor inferior al promedio de la industria, en la cuál por cada 100 dólares invertidos se recupera 9,97 dólares
- ◆ El año 2016 fue el periodo más complicado en los últimos seis años pues se obtuvo un ROE negativo de -2,25%, es decir que los inversionistas perdieron la inversión realizada, y para continuar con sus operaciones se exigieron mayores recursos a través de la generación de deuda con terceros.
- ◆ En el año 2018, el ROE alcanza un 8,98% siendo el mayor índice en los últimos seis años, lo que implicaría que los inversionistas están empezando a recuperar de mejor manera su inversión.

5. Recomendaciones

- ◆ Para futuras investigaciones se recomienda realizar un estudio detallado de los costos y gastos que están incurriendo las empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi a fin de establecer la causa raíz del por qué el Margen Neto de Utilidad es más bajo que el promedio de la Industria.
- ◆ Implementar dentro de los sistemas contables un centro de costos que permita evaluar la ganancia y la rentabilidad de las operaciones logísticas de transporte, a fin de establecer los puntos de control necesarios, enfocados principalmente a la toma de decisiones acerca de que operación es o no rentable y que clientes deben mantenerse o no dentro la cartera.

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

6. Referencias bibliográficas:

- Besley, S., y Brigham, F.E. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera*. 14ed. Santa Fe, México: CENGAGE
- Block, B.S., y Hirt, A.G. (2008). *Fundamentos de administración financiera*. 12va ed. Santa Fe, México: McGRAW-Hill
- Consejo Sectorial de la Producción. Resolución No. CSP-2015-09EX-02. Registro Oficial 696. Quito, Ecuador. (13 de agosto de 2015)
- Córdoba, P., (2014). *Análisis Financiero*. Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones.
- Corporación Financiera Nacional (2017). *Ficha sectorial: Transporte de carga por carretera*. Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/12/Ficha-Sectorial-Transporte-de-Carga-dic-2017.pdf>
- García, O. (2014). Fórmula Du Pont y su rentabilidad, vista desde la óptica administrativa. *Inquietud Empresarial*. Vol. XIV (2), p.p. 89-113. Recuperado de: <file:///C:/Users/dell/Downloads/3342-Texto%20del%20art%C3%ADculo-6050-1-10-20150314.pdf>
- García, V. (2015). *Análisis Financiero. Un enfoque integral*. Azcapotzalco, México: Grupo Editorial Patria.
- Gitman, J.L., (2007). *Principios de Administración Financiera*. Mexico: Pearson Education.
- Granel, G. (2018). Sistema Dupont para el análisis de la rentabilidad. *Rankia*. Recuperado de: <https://www.rankia.cl/blog/analisis-ipsa/3926169-sistema-dupont-para-analisis-rentabilidad>
- Hernández, S.R, Fernández, C.C., y Baptista, L.M. (2014). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México D.F: McGRAW-Hill
- International Accounting Standards Board. (2010). *Marco Conceptual para la Información Financiera*. Recuperado de: file:///C:/Users/dell/Downloads/marco_conceptual_niff.pdf
- Kappa Capital Management S.L (2015). *Como analizar el ROE*. Recuperado de: <http://www.richdadbarcelona.com/profiles/blogs/como-analizar-el-roe>
- Ley del Registro Único de Contribuyentes. Registro Oficial 398. Artículo 3. Quito, Ecuador. (12 de agosto de 2004.)
- Ley Orgánica Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Segundo suplemento del registro oficial No. 407. Artículo enumerado. Quito, Ecuador. (31 de diciembre de 2014).
- Ochoa, S.G y Saldívar, D.R. (2012). *Administración Financiera: correlacionada con las NIIF*. Ciudad de México: McGraw-Hill
- Puente, R.M., y Andrade, D.F. (2016). Relación entre la diversificación de productos y la rentabilidad empresarial. *Revista Ciencia UNEMI*. Vol 9, pp. 73-80. Recuperado de: <file:///C:/Users/dell/Downloads/Dialnet-RelacionEntreLaDiversificacionDeProductosYLaRentab-5774755.pdf>
- Rodríguez, M. L. (2012). *Análisis de Estados Financieros: Un enfoque en la toma de decisiones*. Ciudad de México: McGraw-Hill

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>

Servicio de Rentas Internas (2019). *Catastro del Registro Único de Contribuyentes*. Recuperado de: <https://www.sri.gob.ec/web/guest/catastros>.

Servicio de Rentas Internas (2019). *Estadísticas Multidimensionales*. Recuperado de: <https://www.sri.gob.ec/web/guest/estadisticas-sri>

Stickney, P.C, Weil, L.R, Schipper, K, Francis, J., y Avolio, A.B. (2012), *Contabilidad Financiera: Una introducción a conceptos, métodos y usos. 1era Edición*. Buenos Aires, Argentina: CENGAGE LEARNIG

Westreicher, G. (2018). Análisis Dupont. *Economipedia*. Recuperado de: <https://economipedia.com/analisis/analisis-dupont.html>

Cómo citar este artículo:

Rodríguez, H. (Julio - diciembre de 2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri: sembrador*, 15(2), 9 - 21. <https://doi.org/10.32645/13906925.976>
