



Vigilada Mineducación

Impacto de la reforma tributaria 2277 del año 2022 en la valoración financiera de Operlog  
S.A.S. como empresa transportadora en Colombia

*Impact of the tax reform 2277 of age 2022 on the financial valuation of Operlog S.A.S. as a  
Transportation company in Colombia.*

Daniel Steven Ruiz Arenas

Tesis de grado

Asesor, docente

Jonathan Duque Arboleda

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE FINANZAS, ECONOMÍA Y GOBIERNO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA

PEREIRA

2025

## Tabla de contenido

1. Introducción.....	6
2. Planteamiento del problema.....	7
3. Justificación.....	9
4. Objetivos.....	11
4.1 Objetivo general.....	11
4.2 Objetivos específicos.....	11
5. Marco teórico.....	11
5.1 Reforma Tributaria en Colombia: Fundamentos y Evolución.....	11
5.2 Impacto Económico de la Política Fiscal sobre el Sector Transporte.....	12
5.3 Modelos de Valoración Financiera.....	13
5.4 Indicadores Financieros Clave.....	14
5.5 Estrategias de Adaptación Fiscal en Empresas del Transporte.....	14
6. Diseño metodológico.....	15
Fases de la investigación.....	18
7. Desarrollo del trabajo.....	19
8. Resultados.....	23
10. Referencias bibliográficas.....	32
Anexos.....	34

## Lista de figuras

<i>Figura 1 Fases de la investigación</i> .....	19
<i>Figura 2 Resultados</i> .....	24
<i>Figura 3 Indicadores de rentabilidad</i> .....	24
<i>Figura 4 EBITDA Y Margen EBITDA</i> .....	25
<i>Figura 5 ROIC</i> .....	25
<i>Figura 6 Cálculo del Flujo de caja descontado</i> .....	26
<i>Figura 7 flujo de caja libre de la empresa transportadora</i> .....	26
<i>Figura 8 Valor FCD</i> .....	26
<i>Figura 9 Valor de la empresa(FCD) con reforma y sin reforma</i> .....	27

## Resumen

La reforma tributaria aprobada en Colombia en 2022 por la Ley 2277 introdujo cambios sustanciales en la estructura impositiva del país, impactando directamente la rentabilidad de las empresas, particularmente aquellas de sectores con elevados costos operativos, como el transporte de carga. El objetivo principal de este trabajo es evaluar el impacto de dicha reforma en la valoración financiera de **Operlog S.A.S.**, una empresa colombiana especializada en logística y transporte de productos farmacéuticos, utilizando el modelo de flujo de caja descontado (DCF).

El análisis se basa en los estados financieros de la compañía entre 2019 y 2023, evaluando el efecto de la reforma sobre indicadores clave como EBITDA, utilidad neta, margen operativo, flujo de caja libre (FCF) y retorno sobre el capital invertido (ROIC). El estudio también incluye el cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC) y el valor terminal, así como un análisis de sensibilidad para examinar diversos escenarios fiscales. Adicionalmente, se incorpora un enfoque cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas con directivos de la empresa, lo que permite comprender sus percepciones y estrategias de adaptación fiscal.

Los resultados de la investigación ofrecen una visión integral de cómo las reformas fiscales afectan la capacidad de las empresas para generar valor y tomar decisiones estratégicas. Asimismo, proporcionan una guía valiosa para la formulación de políticas internas en contextos de incertidumbre tributaria elevada.

**Palabras clave:** Valoración empresarial, reforma tributaria, transporte de carga, flujo de caja descontado, WACC, Operlog S.A.S.

## **Abstract**

The tax reform approved in Colombia in 2022 (Law 2277) introduced substantial changes in the country's tax structure, directly impacting the profitability of companies, particularly those in sectors with high operating costs, such as cargo transportation. The main objective of this paper is to evaluate the impact of this reform on the financial valuation of Operlog S.A.S., a Colombian company specialized in logistics and transportation of pharmaceutical products, using the discounted cash flow (DCF) model.

The analysis is based on the company's financial statements between 2019 and 2023, evaluating the effect of the reform on key indicators such as EBITDA, net income, operating margin, free cash flow (FCF) and return on invested capital (ROIC). The study also includes the calculation of the weighted average cost of capital (WACC) and terminal value, as well as a sensitivity analysis to examine various fiscal scenarios. In addition, a qualitative approach is incorporated through semi-structured interviews with company executives, which provides insight into their perceptions and tax adaptation strategies.

The research results provide a comprehensive view of how tax reforms affect companies' ability to generate value and make strategic decisions. They also provide valuable guidance for internal policymaking in uncertain tax contexts.

**Keywords:** Business valuation, tax reform, freight transportation, discounted cash flow, WACC, Operlog S.A.S.

## 1. Introducción

Las reformas tributarias son un instrumento clave de la política fiscal, con implicaciones profundas para el desarrollo económico y la sostenibilidad financiera de las organizaciones. En economías emergentes como la colombiana, donde sectores estratégicos como el transporte de carga desempeñan un papel fundamental, estos cambios normativos adquieren una relevancia particular. La Ley 2277 de 2022, promulgada por el Congreso de la República, introdujo modificaciones sustanciales en la estructura impositiva del país, afectando de manera directa la rentabilidad de las empresas y presentando nuevos desafíos para su gestión financiera.

Este trabajo de investigación nace de la necesidad de evaluar el impacto específico de esta reforma en **Operlog S.A.S.**, una empresa del sector logístico y de transporte especializada en productos farmacéuticos. El foco del estudio se centra en el análisis del valor empresarial, entendido como la capacidad de la organización para generar valor futuro a partir de sus decisiones estratégicas, operativas y fiscales. Dado que el nuevo entorno tributario ha reconfigurado aspectos clave como tarifas impositivas, deducciones fiscales y cargas indirectas, es esencial identificar cómo estos cambios afectan los flujos de efectivo, el costo de capital y, en consecuencia, la valoración de la empresa.

La investigación se desarrolla bajo una metodología mixta. En el plano cuantitativo, se lleva a cabo una valoración financiera comparativa mediante el modelo de flujo de caja descontado (DCF), aplicado a los estados financieros de **Operlog S.A.S.** durante el período 2019-2023. En el componente cualitativo, se incorporan entrevistas semiestructuradas al equipo directivo de la empresa, con el fin de interpretar sus percepciones, estrategias de adaptación y proyecciones frente al nuevo marco normativo.

El estudio tiene un enfoque descriptivo y explicativo, centrado en el caso particular de **Operlog S.A.S.**, aunque sus hallazgos pueden ser extrapolables a otras empresas del sector. Se espera que los resultados contribuyan a una mejor comprensión del impacto de las reformas fiscales sobre la valorización empresarial y a la toma de decisiones estratégicas más informadas tanto por parte de los líderes empresariales como de los formuladores de políticas públicas. Con este objetivo, la investigación combina herramientas cuantitativas como el modelo de flujo de caja descontado con análisis cualitativos basados en entrevistas a directivos, con el fin de proporcionar una visión clara de cómo los cambios fiscales pueden influir en el valor intrínseco de una empresa.

La estructura de este documento comprende los siguientes apartados: (i) planteamiento del problema, (ii) justificación y objetivos, (iii) marco teórico, (iv) metodología, (v) resultados y análisis, y (vi) conclusiones y recomendaciones.

## **2. Planteamiento del problema**

En Colombia, el sistema tributario ha sido objeto de reformas constantes, orientadas a mejorar la equidad fiscal, incrementar el recaudo y reducir el déficit fiscal. No obstante, estas modificaciones también generan incertidumbre y pueden afectar la estabilidad financiera de las empresas. La Ley 2277 de 2022, promulgada con el objetivo de fortalecer el gasto social y promover la equidad, introdujo incrementos en la carga tributaria para las personas jurídicas, modificó las deducciones fiscales y ajustó el tratamiento de ciertos impuestos, como el de carbono y la renta corporativa.

El sector del transporte, debido a su alta dependencia del consumo de combustibles, los pagos de peajes y los gastos operativos continuos, es especialmente vulnerable a estos cambios fiscales. **Operlog S.A.S.**, empresa dedicada a la logística y transporte de productos farmacéuticos, ha experimentado un aumento considerable en sus costos operativos y una disminución progresiva de sus márgenes netos, según los últimos reportes financieros. Estos indicadores han generado inquietudes sobre el impacto de la reforma tributaria en su capacidad para generar valor.

Por lo tanto, la problemática de investigación se centra en cómo los cambios fiscales introducidos por la Ley 2277 de 2022 han afectado la estructura de costos, la rentabilidad y la valoración financiera de **Operlog S.A.S.**. La pregunta principal que guía esta investigación es: **¿Cómo ha impactado la reforma tributaria de 2022 en la valoración financiera de Operlog S.A.S., y cuáles han sido sus efectos sobre los principales indicadores financieros de la empresa?**

El objetivo de la investigación es cuantificar y analizar los efectos de dicha reforma, mediante una valoración comparativa de la empresa antes y después de su implementación. Esta problemática se justifica tanto en términos académicos como empresariales, al proporcionar evidencia empírica sobre los efectos de las reformas fiscales en empresas reales. La disponibilidad de información contable, normativa y el acceso a fuentes internas de la empresa respaldan la viabilidad del estudio.

Los resultados del análisis no solo permitirán a **Operlog S.A.S.** ajustar su planificación financiera, sino que también ofrecerán contribuciones relevantes para otras empresas del sector y para los responsables de la formulación de políticas públicas, al ilustrar los efectos tangibles de una reforma tributaria sobre la creación de valor empresarial.

### **3. Justificación**

La presente investigación se justifica por la necesidad de comprender los efectos económicos y financieros que las reformas tributarias generan en las empresas colombianas, particularmente en sectores sensibles como el transporte de carga, cuya estructura de costos y rentabilidad depende en gran medida de las políticas fiscales. En el contexto colombiano, la Ley 2277 de 2022 ha introducido modificaciones significativas que afectan tanto la estructura impositiva como la sostenibilidad financiera de las organizaciones, lo que genera un cambio en las variables claves que determinan la creación de valor empresarial. Este estudio se enfoca en analizar cómo dicha reforma ha impactado la capacidad de generación de valor de Operlog S.A.S., una empresa del sector logístico y de transporte especializado en productos farmacéuticos. A través de este análisis, se busca identificar implicaciones clave para la gestión financiera empresarial y ofrecer recomendaciones sobre cómo mitigar los efectos adversos de los cambios normativos.

Desde una perspectiva académica, esta investigación aporta al cuerpo de conocimiento en el campo de la valoración de empresas en contextos de cambio normativo, proporcionando evidencia empírica sobre la interacción entre política fiscal y desempeño financiero. La literatura en finanzas corporativas tradicionalmente ha abordado la valoración de empresas en entornos estables; sin embargo, el trabajo de autores como (Damodaran, 2020) sobre la valoración en tiempos de incertidumbre ofrece una base sólida para comprender cómo las modificaciones fiscales pueden alterar los parámetros utilizados en modelos de valoración, como el flujo de caja descontado (DCF). Según (Damodaran, 2020), las reformas fiscales tienen un impacto directo en el costo de capital, el valor terminal y la proyección de flujos de caja, lo

que justifica la necesidad de estudiar de manera específica cómo los cambios impositivos afectan la valoración empresarial en escenarios reales.

Además, la investigación permite enriquecer la literatura en modelos de valoración aplicada a contextos fiscales cambiantes, que son fundamentales para la toma de decisiones en entornos de alta incertidumbre tributaria. La aplicación del modelo DCF, ajustado para reflejar los efectos de la reforma tributaria, no solo contribuye al avance académico de la disciplina, sino que también ofrece un análisis tangible y actualizado de cómo las políticas fiscales afectan la rentabilidad a largo plazo de las empresas en sectores clave de la economía.

Desde el punto de vista empresarial, los resultados de este estudio proporcionan información estratégica crucial para los tomadores de decisiones. La capacidad de anticipar los efectos fiscales en las operaciones y de diseñar respuestas proactivas puede ser determinante para la sostenibilidad financiera de las empresas en sectores tan sensibles a los cambios tributarios como el transporte. Los hallazgos servirán de guía para planificadores tributarios, directores financieros y responsables de control de gestión, ayudándoles a ajustar sus estrategias financieras y fiscales para mitigar los riesgos y maximizar el valor de la empresa en un entorno normativo en constante cambio.

Por último, la viabilidad del análisis está garantizada gracias a la disponibilidad de información financiera detallada y actualizada, así como al acceso a fuentes primarias y secundarias. Además, la colaboración de Operlog S.A.S. en la recolección de datos es un factor clave que asegura la calidad y la aplicabilidad de los resultados. Así, este trabajo no solo tiene un propósito académico, sino que también ofrece un claro impacto práctico en el área de la administración financiera aplicada, brindando herramientas valiosas para la gestión empresarial frente a los retos impuestos por las reformas fiscales.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Evaluar el impacto de la reforma tributaria del año 2022 en la valoración financiera de Operlog S.A.S., mediante el análisis de los cambios en su estructura fiscal, rentabilidad y capacidad para generar valor a largo plazo.

### **4.2 Objetivos específicos**

1. Determinar los componentes clave de la Ley 2277 de 2022 que inciden en la estructura de costos y la rentabilidad de Operlog S.A.S.
2. Establecer una línea base de valoración financiera de Operlog S.A.S. antes de la implementación de la reforma tributaria.
3. Analizar comparativamente la valoración financiera de Operlog S.A.S. antes y después de la reforma, aplicando el modelo de flujo de caja descontado (DCF).

## **5. Marco teórico**

El marco teórico de esta investigación se centra en fundamentar científicamente el análisis de los efectos que las reformas tributarias tienen sobre la valoración financiera de las empresas. Según (Hernández Sampieri, 2014), el marco teórico proporciona el sustento necesario para organizar y contextualizar las teorías, investigaciones previas y antecedentes relevantes que guían el estudio. A continuación, se presenta una revisión ampliada de la literatura, organizada en cinco núcleos temáticos, que son fundamentales para comprender el impacto de las reformas fiscales en el sector empresarial colombiano.

### **5.1 Reforma Tributaria en Colombia: Fundamentos y Evolución**

Las reformas tributarias han sido un pilar fundamental en la política fiscal de Colombia, con objetivos que incluyen el aumento del recaudo, la mejora de la equidad social y la reducción

del déficit fiscal. Según (Londoño, 2021), estas reformas responden a un desajuste estructural en el sistema tributario colombiano, el cual requiere ajustes periódicos para garantizar la sostenibilidad fiscal. La Ley 2277 de 2022, aprobada en este contexto, introdujo cambios significativos como el aumento de la carga tributaria sobre la renta corporativa, la creación de un impuesto al carbono, la eliminación de ciertos beneficios fiscales y restricciones a deducciones. (Hacienda, 2022) señala que la reforma busca promover la progresividad y eficiencia del sistema tributario, aunque estudios como los de (Rincón Munar, 2019) y (Valencia, 2011) alertan sobre los riesgos de una carga excesiva sobre ciertos sectores productivos, lo que podría impactar negativamente su competitividad.

Desde el punto de vista teórico, (Musgrave, 2018) sostienen que una política tributaria eficiente debe equilibrar los ingresos fiscales con la competitividad empresarial, creando un entorno favorable tanto para la recaudación como para el crecimiento económico. En este sentido, (Feldstein, 2008) argumenta que un sistema tributario bien diseñado puede ser un motor de desarrollo, pero su efectividad depende de la capacidad de las empresas para adaptarse a los cambios normativos, lo que está directamente relacionado con su capacidad de generación de valor.

## **5.2 Impacto Económico de la Política Fiscal sobre el Sector Transporte**

El sector transporte en Colombia, particularmente el de carga terrestre, se caracteriza por su alta sensibilidad a las reformas tributarias, dado que sus costos fijos son elevados. **Informes del DANE (2024)** muestran que los combustibles y los peajes representan más del 60% de los costos operativos de las empresas de transporte. En este sentido, estudios realizados por la **CEPAL (2022)** indican que reformas fiscales en América Latina, como el incremento en los impuestos sobre el carbono o el aumento en las tarifas impositivas, tienden a afectar negativamente la competitividad del sector transporte.

Investigaciones de (Logistics, 2023) y la **Superintendencia de Sociedades** (Colombia M. (., 2023) coinciden en señalar que los aumentos en los impuestos sobre los combustibles, el incremento del impuesto de renta y la eliminación de subsidios afectan los márgenes de rentabilidad, lo que genera efectos en cadena sobre los precios del transporte y los costos de los productos finales. Según (Fedesarrollo, 2022), estas medidas repercuten especialmente en las pequeñas y medianas empresas del sector, limitando su capacidad de expansión y generando presiones sobre el empleo y la inversión.

### **5.3 Modelos de Valoración Financiera**

La valoración empresarial es una de las áreas más fundamentales de las finanzas corporativas, particularmente cuando se enfrentan escenarios de incertidumbre fiscal. El modelo de flujo de caja descontado (DCF), ampliamente utilizado en la práctica financiera, permite proyectar el valor presente de los flujos futuros de caja, ajustando por el riesgo y la carga impositiva. Según (Damodaran, 2020), este modelo se convierte en una herramienta esencial para evaluar el impacto de los cambios normativos, ya que permite visualizar cómo las reformas fiscales afectan directamente la generación de valor de las empresas.

Auténticos exponentes del análisis financiero, como (Brealey, 2020), han destacado la relevancia del DCF no solo para valorar activos financieros, sino también para analizar decisiones de inversión bajo entornos cambiantes. En términos de (Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D., 2020), el DCF se ajusta fácilmente a los cambios en los entornos regulatorios, permitiendo integrar elementos como nuevas tasas de impuestos, subsidios eliminados o modificados, y la variabilidad en los flujos de caja, que son cruciales para la toma de decisiones estratégicas en tiempos de incertidumbre.

Además, otros modelos como el DuPont y el análisis del Valor Económico Agregado (EVA), mencionados por (Higgins, 2012) y (Restrepo Jaramillo, 2014), ofrecen marcos metodológicos complementarios para descomponer el rendimiento financiero de las empresas y evaluar cómo los cambios fiscales afectan sus márgenes de rentabilidad y la utilización de capital.

#### **5.4 Indicadores Financieros Clave**

Los indicadores financieros son herramientas esenciales para evaluar la salud económica de una empresa y anticipar su capacidad de generar valor. (Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C., 2016) destacan que indicadores como el ROIC, ROA, EBITDA, FCF y el margen neto son cruciales para medir la eficiencia operativa y la rentabilidad en entornos fiscales cambiantes. En este contexto, (Restrepo Jaramillo, 2014) y (Dziak, 2023) explican cómo estos indicadores deben ser interpretados a partir de los cambios en las políticas fiscales, ya que los costos adicionales generados por la carga tributaria afectan directamente el desempeño de la empresa.

En el presente estudio, se analizarán las variaciones de estos indicadores antes y después de la reforma tributaria, utilizando modelos de valoración como el DCF para observar el impacto directo del nuevo marco normativo en la creación de valor de **Operlog S.A.S.**

#### **5.5 Estrategias de Adaptación Fiscal en Empresas del Transporte**

Ante el aumento de la carga tributaria, las empresas del sector transporte han adoptado diversas estrategias para mitigar el impacto de las reformas fiscales y mantener su rentabilidad. (Logistics, 2023) y (Colombia M. d., 2023) documentan medidas como la modernización de flotas, la implementación de tecnologías de rastreo y la simulación de rutas para reducir el consumo de combustible, lo cual ayuda a optimizar los costos operativos frente a un entorno fiscal más exigente.

Investigaciones de la (CEPAL, 2022) , (Bank, 2022) y (OCDE, 2022) recomiendan políticas fiscales proactivas que incluyan la reestructuración de costos y la adopción de tecnologías para mejorar la competitividad en sectores regulados. En este estudio, se explorarán las estrategias de adaptación fiscal adoptadas por Operlog S.A.S., a partir de entrevistas con su equipo directivo, lo que permitirá identificar cómo las empresas pueden optimizar su respuesta ante los cambios tributarios.

Este marco teórico proporciona un enfoque robusto para el análisis del impacto de las reformas tributarias sobre la valoración financiera, sustentado en teorías clave de la administración financiera y evidencias empíricas tanto nacionales como internacionales. La combinación de los modelos de valoración, indicadores financieros y las estrategias de adaptación fiscal permite un análisis integral que ofrece aportes significativos tanto desde la teoría como desde la práctica.

## **6. Diseño metodológico**

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo, orientado al uso de datos numéricos y técnicas estadísticas para examinar el fenómeno de estudio y probar hipótesis relacionadas con la valoración financiera empresarial. Según (Hernández Sampieri, 2014) el enfoque cuantitativo permite establecer relaciones causales entre variables a través del análisis sistemático y objetivo de datos medibles, lo cual resulta esencial para determinar el impacto de la reforma tributaria de 2022 (Ley 2277) en la valoración financiera de Operlog S.A.S..

El diseño metodológico es de tipo no experimental, longitudinal y correlacional. Este diseño no experimental se caracteriza por la observación y análisis de variables en su contexto natural, sin manipulación directa de las mismas. En este caso, no se intervendrá en el entorno fiscal o financiero de la empresa, sino que se analizarán las variables observadas antes y después de la

implementación de la reforma tributaria. Se dice longitudinal porque el estudio tiene un enfoque temporal, pues se analizan los cambios en los estados financieros de Operlog S.A.S. a lo largo de un período comprendido entre 2019 y 2023. Esta característica es clave para examinar cómo la reforma tributaria ha impactado la evolución financiera de la empresa a lo largo del tiempo.

Es correlacional porque el análisis se orienta a identificar las relaciones entre las modificaciones fiscales introducidas por la Ley 2277 de 2022 y los principales indicadores de valoración empresarial (EBITDA, ROIC, flujo de caja libre, entre otros). Se busca determinar la naturaleza y dirección de estos vínculos a través de herramientas estadísticas.

La técnica principal de análisis es el análisis financiero comparativo, que se llevará a cabo utilizando el modelo de flujo de caja descontado (DCF). Este modelo permite valorar la empresa en función de sus flujos futuros de caja, ajustados por el costo del capital y las modificaciones fiscales. A través de este enfoque se realizarán dos valoraciones de la empresa:

1. Valoración previa a la reforma (2019-2021): Basada en los estados financieros históricos y las proyecciones antes de la entrada en vigencia de la Ley 2277.
2. Valoración posterior a la reforma (2022-2023): Incorporando los efectos de la reforma tributaria en la estimación de los flujos de caja libre (FCF), el cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC) y la evaluación del valor terminal.

Se implementará un análisis de sensibilidad para evaluar cómo los cambios en los principales parámetros fiscales (tasa impositiva, deducciones fiscales, y cargas adicionales como el impuesto al carbono) afectan la valoración final de la empresa. Este análisis permitirá examinar diferentes escenarios hipotéticos y su impacto en los resultados financieros.

La fuente principal de datos para la valoración es la información financiera histórica de Operlog S.A.S., específicamente los balances generales, estados de resultados y flujos de caja

correspondientes a los años 2019 a 2023. Estos datos permitirán realizar las proyecciones necesarias para la estimación de los flujos de caja descontados en los dos escenarios temporales.

Además, se emplearán indicadores macroeconómicos relevantes, tales como la inflación, tipo de cambio, precio de los combustibles, y otros factores que inciden directamente en los costos operativos del sector transporte, especialmente los que están vinculados al aumento de la carga tributaria. La normativa fiscal vigente, derivada de la Ley 2277 de 2022 y sus respectivos decretos reglamentarios, también se utilizará como fuente para ajustar las proyecciones y estimaciones fiscales.

La validez interna del estudio se garantiza mediante el uso de fórmulas financieras reconocidas y ampliamente validadas en la literatura especializada. Estos modelos, como el DCF, son herramientas sólidas y comprobadas para la valoración empresarial en contextos fiscales cambiantes. Asimismo, la confiabilidad del análisis se asegura mediante la triangulación de fuentes de datos (información financiera, datos macroeconómicos y normativa fiscal) y la aplicación homogénea del modelo DCF en ambos periodos (antes y después de la reforma tributaria), lo cual refuerza la consistencia de los resultados obtenidos.

A pesar de que el enfoque central de la investigación es cuantitativo, se incorpora un componente cualitativo complementario. Este se basa en entrevistas semiestructuradas realizadas a miembros clave del equipo financiero y directivo de Operlog S.A.S.. El objetivo de estas entrevistas es obtener una visión detallada de las estrategias de adaptación fiscal adoptadas por la empresa ante los cambios normativos y recoger las percepciones de los directivos sobre el impacto de la reforma tributaria en la estructura de costos, rentabilidad y, en general, en la valoración financiera de la empresa.

Este componente cualitativo enriquecerá el análisis, proporcionando una perspectiva más integral que combine los aspectos financieros con las decisiones estratégicas adoptadas por la empresa para mitigar los efectos adversos de la reforma tributaria. A su vez, se permitirá identificar posibles mejores prácticas que otras empresas del sector puedan adoptar.

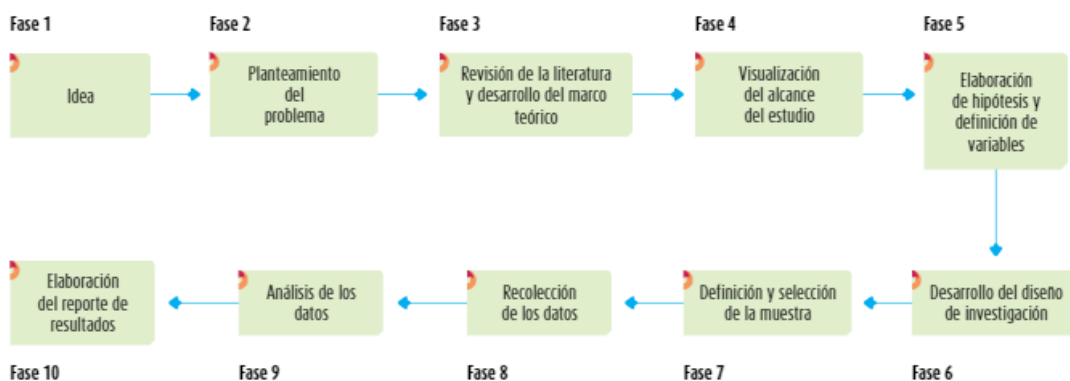
En resumen, la metodología mixta de esta investigación, con una predominancia cuantitativa, permite llevar a cabo un análisis exhaustivo de los efectos fiscales sobre la valoración financiera de Operlog S.A.S.. El enfoque cuantitativo asegura un análisis riguroso mediante la utilización de modelos financieros estándar, mientras que el componente cualitativo proporciona una comprensión más profunda de las respuestas estratégicas de la empresa ante los cambios normativos. Esta metodología garantiza tanto el rigor analítico como la pertinencia empresarial, asegurando que los resultados no solo contribuyan al conocimiento académico, sino que también sean de utilidad práctica para la toma de decisiones estratégicas en el contexto empresarial colombiano.

### **Fases de la investigación**

La investigación científica es un proceso meticuloso y estructurado que sigue una serie de etapas para asegurar la validez y la relevancia de los resultados obtenidos. Según (Hernández Sampieri, 2014), las 10 fases de la investigación constituyen el marco metodológico fundamental para abordar cualquier estudio de manera sistemática. En primer lugar, identificar la idea, luego hacer la selección del tema de investigación y el planteamiento del problema son cruciales para definir el foco y la relevancia del estudio. A continuación, se lleva a cabo una revisión de la literatura que permite contextualizar el tema dentro del conocimiento existente, seguido de la formulación de hipótesis o preguntas de investigación que guiarán todo el proceso.

Los objetivos del estudio deben estar alineados con el problema identificado, y su claridad es esencial para el diseño metodológico, que se detalla en la fase correspondiente. La recolección de datos es una etapa clave, que depende del tipo de investigación elegida, y que se complementa con el análisis de los datos obtenidos. Posteriormente, en la fase de interpretación de los resultados, se comparan los hallazgos con las hipótesis planteadas inicialmente. Finalmente, todo el proceso se cierra con la elaboración del informe final, donde se presentan los resultados, conclusiones y recomendaciones. Estas fases no son solo una guía para la investigación, sino también una herramienta que asegura la integridad y rigor académico de todo el trabajo, permitiendo una comprensión profunda y precisa del fenómeno estudiado. A continuación, se muestra las 10 fases que comprende el enfoque cuantitativo.

*Figura 1 Fases de la investigación*



Fuente: Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.

Falta la fase de 7 a 10

## 7. Desarrollo del trabajo

### **Análisis de la reforma tributaria en la realidad del sector transporte en Colombia**

Como primer paso, se realizó un análisis de la reforma tributaria con el objetivo de identificar los aspectos normativos que inciden de manera directa y significativa sobre el sector transporte.

La investigación se fundamentó en la revisión de la Ley 2227 de 2022, en la cual el Congreso de la República introdujo modificaciones relevantes al sistema tributario colombiano. Esta reforma tiene como propósito promover la equidad, progresividad y eficiencia del sistema impositivo, además de fortalecer la capacidad tributaria del Estado mediante una lucha más efectiva contra la evasión, la elusión y el abuso fiscal.

### **Impacto sobre el sector transporte**

La Ley 2227 de 2022 afecta al sector transporte en varios frentes. Uno de los más relevantes es la creación del impuesto nacional al carbono, que genera un incremento en el precio de los combustibles, impactando directamente los costos operativos de las empresas transportadoras. Esto, a su vez, reduce la rentabilidad y deteriora su estructura financiera.

Otro aspecto crítico es el aumento de la tarifa del impuesto de renta, que pasó del 30 % al 35 %, lo cual representa una mayor carga tributaria, reduciendo la utilidad neta después de impuestos y afectando negativamente indicadores clave como la rentabilidad sobre patrimonio y margen neto. Además, se eliminaron beneficios fiscales importantes, como la deducción del impuesto de industria y comercio (ICA).

Esta reforma también tiene repercusiones en la logística operativa, al reflejarse en el aumento de precios de peajes, combustibles e insumos, afectando los márgenes financieros y operativos de las compañías transportadoras.

Dada esta realidad, resulta fundamental evaluar no solo el impacto normativo general, sino también sus consecuencias específicas sobre la salud financiera del sector. Para ello, se utilizaron herramientas de análisis financiero que permiten observar con claridad las transformaciones estructurales inducidas por la nueva legislación.

## **Metodología de análisis financiero**

A partir de los estados financieros de empresas del sector, se aplicaron técnicas de análisis vertical y horizontal para identificar cambios estructurales antes y después de la implementación de la reforma. Estas técnicas permiten observar la evolución porcentual de cada cuenta frente al total de activos, pasivos y ventas.

Además, se calcularon indicadores financieros clave como EBITDA, ROIC, ROE y margen neto. Estos indicadores fueron descompuestos mediante la metodología DuPont, con el fin de analizar la eficiencia operativa, la rotación de activos y el apalancamiento financiero, proporcionando una visión integral del desempeño empresarial.

## **El costo de capital (WACC) y el retorno sobre el capital invertido (ROIC)**

Dentro del marco de análisis, se calculó el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), entendido como el rendimiento mínimo exigido por los inversionistas, acorde con el riesgo asumido. Según (Damodaran, 2020), una estimación precisa de este indicador es crucial para una adecuada valoración de los proyectos empresariales. Una incorrecta aplicación del costo de la deuda, especialmente en contextos de alto apalancamiento, puede llevar a sobrevalorar inversiones, como ocurre en adquisiciones financiadas enteramente con deuda.

La comparación entre el WACC (19 % en promedio) y el ROIC (18,64 % durante el período analizado) permite determinar si las empresas están creando o destruyendo valor económico. Según (Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C., 2016), solo se crea valor cuando el ROIC supera el costo de capital; de lo contrario, el crecimiento empresarial podría ser económicamente insostenible.

## **Análisis financiero detallado (2024)**

Se identificaron las siguientes variaciones:

- Análisis horizontal:
  - Activos corrientes: -7,26 %
  - Pasivos totales: -14,72 %
- Análisis vertical:
  - Activos corrientes respecto a activos totales: -6,50 %

Estos indicadores reflejan una contracción en la capacidad operativa y financiera de las empresas, atribuible en gran medida al nuevo entorno tributario.

### **Aplicación del modelo de flujo de caja descontado (FCD)**

Para cuantificar el impacto económico de la reforma, se utilizó el modelo de Flujo de Caja Descontado (FCD), el cual estima el valor presente de los flujos de efectivo futuros de la empresa, ajustados mediante una tasa de descuento equivalente al WACC. Según (Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C., 2016), este modelo es uno de los más robustos para valorar empresas en distintos escenarios.

Se calcularon variables clave como EBITDA, endeudamiento, ROIC, capital operativo neto y flujo de caja libre, con el fin de obtener el valor operativo de la empresa antes y después de la reforma.

### **Proyecciones financieras y uso de ecuaciones polinómicas**

Para estimar el comportamiento financiero en un escenario sin reforma, se desarrollaron proyecciones para los años 2022, 2023 y 2024, utilizando funciones polinómicas ajustadas a los flujos de caja generados por el modelo FCD. La elección del modelo polinómico se justificó por su coeficiente de determinación ( $R^2 \approx 0,65$ ), lo que evidencia un alto grado de ajuste entre la función y los datos observados, aumentando la precisión de las estimaciones.

## **8. Resultados**

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en el análisis del impacto de la Ley 2277 de 2022 sobre la valoración financiera de Operlog S.A.S.. A través de la recopilación y análisis de los datos financieros históricos de la empresa, se evaluaron los efectos directos e indirectos de la reforma tributaria en los principales indicadores financieros, el costo de capital, el valor de la empresa, y su competitividad en el sector. Además, se integraron las percepciones de los directivos de la empresa sobre las estrategias de adaptación adoptadas en respuesta a los cambios fiscales. A continuación, se expone en detalle cada uno de los resultados clave obtenidos.

La presente investigación tiene como finalidad exponer los principales resultados obtenidos mediante el análisis de indicadores financieros clave, aplicando herramientas gráficas y metodologías de evaluación como el Flujo de Caja Descontado (FCD), con el objetivo de evaluar el impacto diferenciador de la reforma tributaria implementada por el gobierno de la República. Se toma como punto de referencia el año 2020, en el cual la contingencia internacional derivada de la pandemia de COVID-19 afectó significativamente el desarrollo operativo y financiero de las empresas a nivel global. Para visualizar mejor los resultados se presentan acá las gráficas. En el proceso de hallar el valor inductor de valor del costo de oportunidad y el flujo de caja descontado encontramos diferentes resultados:

### **Indicadores de rentabilidad**

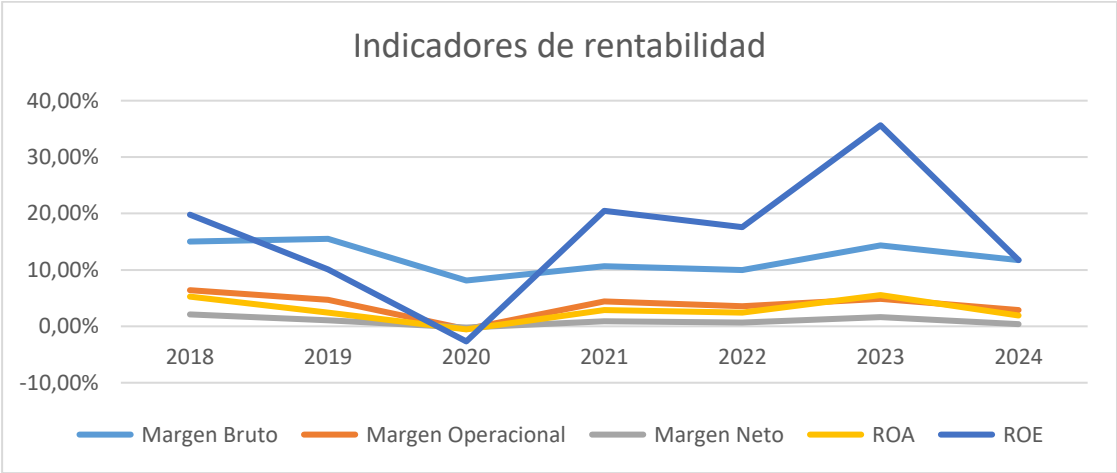
Se identificó un comportamiento homogéneo en los indicadores de rendimiento de los activos (ROA), rendimiento del patrimonio (ROE), margen bruto y margen operacional. Estos presentaron una tendencia decreciente hasta el año 2020, como consecuencia directa de la

contingencia internacional que afectó la operación de la empresa. Posteriormente, en 2022, se alcanzaron niveles máximos de rentabilidad dentro del período analizado, continuando con una mejora en 2023. Sin embargo, entre 2023 y 2024 se evidenció un nuevo retroceso en los resultados. Cabe destacar que este último descenso ocurrió en un contexto en el que ya se había implementado la reforma tributaria; no obstante, los márgenes de rentabilidad no muestran afectaciones atribuibles a la carga impositiva, lo que permite concluir que dicho deterioro responde principalmente a factores operativos. Los resultados detallados se presentan a continuación:

Figura 2 Resultados

Fuente: Elaboración propia, (2025).

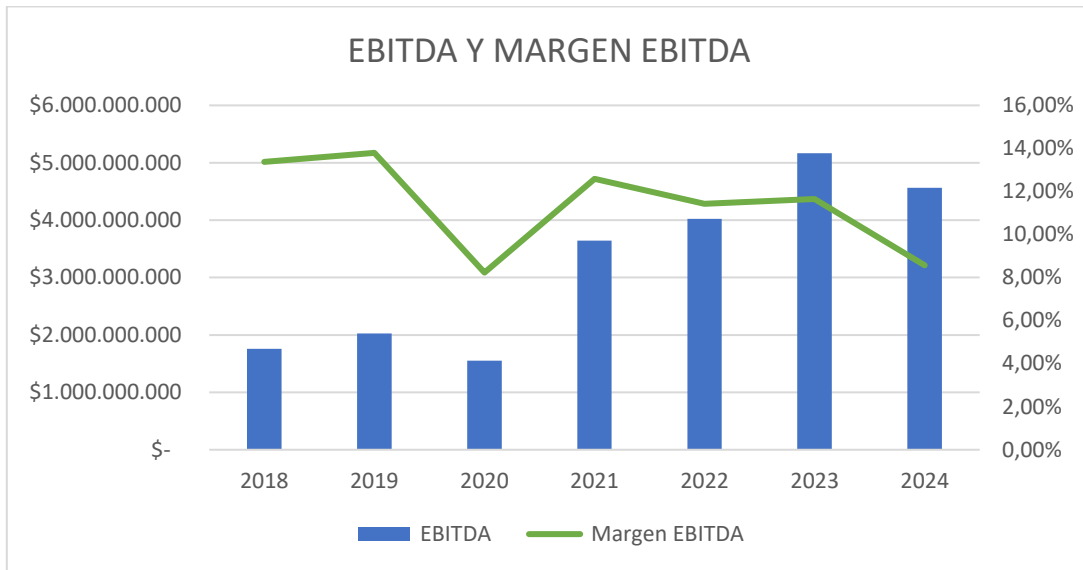
Figura 3 Indicadores de rentabilidad



	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Margen Bruto	15,05%	15,51%	8,12%	10,65%	9,95%	14,32%	11,71%
Margen Operacional	6,41%	4,68%	-0,49%	4,40%	3,55%	4,89%	2,86%
Margen Neto	2,11%	1,07%	-0,22%	0,90%	0,69%	1,65%	0,41%
ROA	5,26%	2,43%	-0,54%	2,88%	2,43%	5,54%	1,93%
ROE	19,82%	10,10%	-2,68%	20,47%	17,60%	35,65%	11,74%

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Figura 4 EBITDA Y Margen EBITDA



Fuente: Lenin,A. (2025). Docente valoración de empresas universidad EAFIT.

### Apalancamiento financiero

En este análisis se evaluó la participación de los beneficios a empleados, otros pasivos, cuentas por pagar, provisiones y pasivos por impuestos dentro del capital de trabajo. El resultado permitió estimar el nivel de apalancamiento financiero, el cual presentó una evolución creciente a lo largo del período analizado. Específicamente, los niveles de apalancamiento fueron: 56,84% en 2018; 65,04% en 2019; 71,49% en 2020; 57,03% en 2021; 67,16% en 2022; 71,07% en 2023; y 77,45% en 2024. Este comportamiento refleja que, particularmente en los dos últimos ejercicios, una proporción significativa de los activos está siendo financiada con pasivos, lo que incrementa el riesgo operativo y reduce la flexibilidad financiera de la empresa.

Figura 5 ROIC

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ROIC	18%	-2%	22%	18%	36%	20%

Fuente: Elaboración propia, (2025).

## Cálculo del Flujo de caja descontado (FCD)

Para hallar el valor de flujo de caja descontado en primera fase se obtuvo como resultado un costo de la deuda (kd) de:

*Figura 6 Cálculo del Flujo de caja descontado*

2019	2020	2021	2022	2023	2024
34,4%	22,5%	38,5%	21,4%	29,0%	27,8%

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Sumando la inversión neta y el no plat se obtuvo el flujo de caja libre de la empresa transportadora y como resultado:

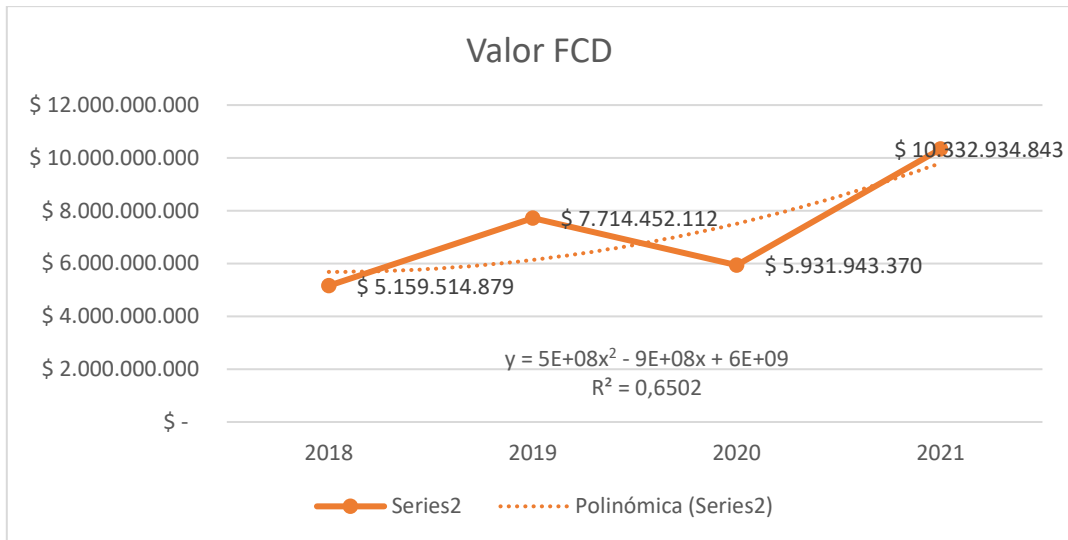
*Figura 7 flujo de caja libre de la empresa transportadora*

2019	2020	2021	2022	2023	2024
\$	-\$	\$	\$	\$	\$
1.428.817.294	110.475.437	1.888.159.804	1.286.737.287	327.448.183	2.382.781.378

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Posteriormente se obtuvo el costo de oportunidad de los periodos con un promedio de 19,8%, el procedimiento final nos arrojó como resultado el valor del flujo de caja descontado, aplicamos en el gráfico de Excel la ecuación polinómica evidenciando un coeficiente de determinación de 0,6502 de confianza.

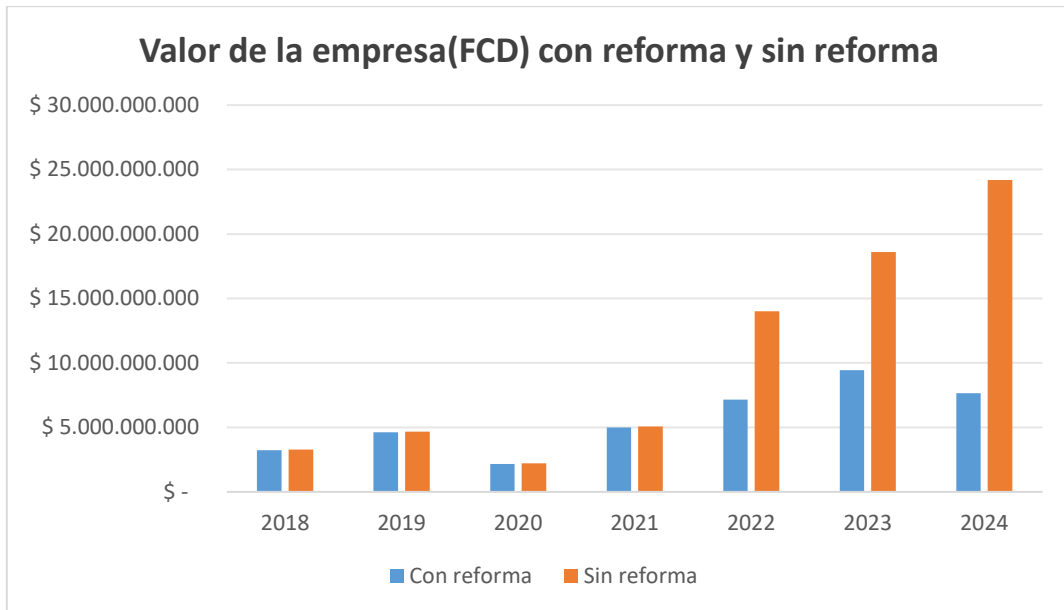
*Figura 8 Valor FCD*



Fuente: Elaboración propia, (2025).

La proyección muestra los datos sin reforma tributaria para los años 2022, 2023 y 2024 se procede a comparar los resultados obtenidos del modelo de flujo de caja descontados con una tasa de oportunidad promedio de 19% en la siguiente figura:

Figura 9 Valor de la empresa(FCD) con reforma y sin reforma



Fuente: Elaboración propia, (2025).

A partir del análisis integral realizado sobre los indicadores financieros, el comportamiento del flujo de caja descontado y el impacto de la reforma tributaria en el contexto post-pandemia, se presentan a continuación las conclusiones más relevantes del estudio. Estas se derivan del modelo de valoración aplicado y de la comparación entre escenarios con y sin reforma tributaria, con el propósito de determinar el efecto sobre la rentabilidad, el riesgo operativo y la creación de valor de la empresa **OPERLOG S.A.S.**. Las conclusiones buscan aportar elementos estratégicos que fortalezcan la toma de decisiones financieras y la sostenibilidad de la compañía en el mediano y largo plazo.

### **Impacto del modelo de valoración en escenarios con y sin reforma tributaria**

El modelo de valoración aplicado mediante una ecuación polinómica, con un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de 0,6502, demostró ser el más ajustado en comparación con otros enfoques evaluados. Este nivel de ajuste evidencia un impacto operativo significativo al comparar los escenarios con y sin la aplicación de la reforma tributaria. La diferencia en los resultados

proyectados indica que dicha reforma afectó directamente el valor económico de la empresa **OPERLOG S.A.S.**, disminuyendo su capacidad de generación de valor en el mercado.

### **Deterioro del flujo de caja libre en 2023**

El análisis del flujo de caja libre muestra un rendimiento especialmente preocupante en el año 2023. Este comportamiento puede atribuirse al impacto normativo de la reforma tributaria, que redujo la capacidad de generación de efectivo de la empresa. La magnitud de la caída se aproxima a los niveles observados durante la crisis de la pandemia (2020), lo que permite concluir que 2023 representó un año de afectación crítica para las empresas del sector transporte.

### **Riesgo operativo derivado del aumento del apalancamiento financiero**

El incremento sostenido del apalancamiento financiero, particularmente en los ejercicios 2023 y 2024, evidencia que una parte significativa de los activos está siendo financiada con pasivos. Esta situación representa un riesgo operativo considerable, dado que puede comprometer la liquidez y la solvencia de la empresa en el corto y mediano plazo. Se trata de una señal de alerta que debe ser gestionada estratégicamente para evitar posibles tensiones financieras.

### **Eficiencia del capital invertido (ROIC) frente al costo de oportunidad**

El rendimiento del **Retorno sobre el Capital Invertido (ROIC)** se ha mantenido cercano al costo promedio ponderado del capital (WACC), lo cual indica que la empresa ha logrado sostener niveles de eficiencia adecuados en el uso de su capital. Esta condición ha permitido generar valor en distintos períodos, a pesar de las restricciones operativas y normativas a las que se ha enfrentado.

### **Evaluación del rendimiento esperado frente al costo de oportunidad**

El rendimiento esperado del costo de oportunidad, establecido por la dirección de la empresa en un 20%, se alinea con el comportamiento real observado en los periodos analizados. Esto refleja una adecuada planeación financiera y una gestión eficiente del riesgo, lo cual fortalece la confianza en las decisiones estratégicas adoptadas por la alta gerencia.

### **Efecto negativo de la reforma tributaria en la rentabilidad 2024**

Finalmente, los indicadores financieros de rentabilidad muestran un descenso significativo en el año 2024. Este deterioro se presenta de forma generalizada en los márgenes y en el ROE, lo cual permite concluir que la reforma tributaria tuvo un efecto negativo sobre los resultados financieros de la empresa, afectando tanto su rentabilidad como su valor de mercado.

### **Recomendaciones**

Con base en los hallazgos obtenidos a lo largo del análisis financiero, y considerando los efectos identificados tanto en la estructura de capital como en los flujos de efectivo y rentabilidad de **OPERLOG S.A.S.**, se formulan las siguientes recomendaciones. Estas tienen como objetivo orientar a la empresa en la toma de decisiones estratégicas que permitan mejorar su desempeño financiero, mitigar riesgos operativos derivados del endeudamiento y fortalecer la eficiencia en el uso de recursos, especialmente en un entorno económico impactado por cambios normativos y alta volatilidad del mercado.

#### **1. Revisión y optimización del endeudamiento**

Se recomienda realizar un análisis integral del nivel de endeudamiento de la empresa, con el objetivo de identificar oportunidades de renegociación de tasas de interés y condiciones de pago. Esta estrategia contribuiría a reducir el riesgo de liquidez y aprovechar de forma eficiente el escudo fiscal que representa la deuda.

## **2. Monitoreo del rendimiento del ROE**

Se sugiere prestar especial atención al comportamiento del Retorno sobre el Patrimonio (ROE), el cual presentó una disminución significativa en el año 2024. Dado que este es uno de los principales indicadores para los inversionistas y refleja la rentabilidad del capital propio, su caída debe ser analizada a profundidad para definir medidas correctivas.

## **3. Implementación de estrategias de eficiencia operativa**

Con base en los resultados de los márgenes operativos (EBITDA y margen EBITDA), se recomienda diseñar e implementar estrategias orientadas a la optimización de recursos, mejora de la eficiencia operativa y reducción de costos. Estas acciones permitirán fortalecer la rentabilidad y mitigar el impacto de factores exógenos como cambios normativos o condiciones macroeconómicas adversas.

## 10. Referencias bibliográficas

- Andes, U. d. (2021). *Reformas tributarias y competitividad empresarial en Colombia*. Bogotá : Universidad de los Andes.
- Bank, W. (2022). *Doing Business 2022: Colombia*. Obtenido de <https://www.worldbank.org>
- Brealey, R. A. (2020). *Principles of Corporate Finance (13th ed.)*. Estados Unidos: McGraw-Hill Education.
- Brigham, E. F. (2016). *Financial Management: Theory & Practice (15th ed.)*. Estados Unidos: Cengage Learning.
- CEPAL. (2022). *Impacto fiscal de las reformas tributarias en América Latina*. . Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe. : [www.cepal.org](http://www.cepal.org)
- Colombia, C. d. (01 de 02 de 2025). *Ley 2277 de 2022: Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan otras disposiciones*. . doi: 52.209
- Colombia, M. (. (2023). *Informe de competitividad logística* . Obtenido de <https://www.mintransporte.gov.co>
- Colombia, M. d. (2023). *Informe de competitividad logística* . Obtenido de Ministerio de Transporte de Colombia: <https://www.mintransporte.gov.co>
- Damodaran, A. (2020). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset (3rd ed.)*. Nueva Jersey: John Wiley & Sons.
- Delgado Juárez, R. &. (2013). *Evaluación de proyectos de inversión: Enfoque práctico*. Pearson Educación. Perú: Editorial UPC.

- Dziak, M. (2023). *ROE – Return on Equity*. . Estados Unidos: Salem Press Encyclopedia.
- Fedesarrollo. (2022). *Informe sobre efectos económicos de la política fiscal en Colombia*.  
Obtenido de <https://www.fedesarrollo.org.co/publicaciones>
- Hacienda, M. d. (2022). *Exposición de motivos de la Ley 2277* . Obtenido de  
<https://www.minhacienda.gov.co/>
- Hernández Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación (6ª ed.)*. Estados Unidos:  
McGraw-Hill.
- Higgins, R. C. (2012). *Analysis for Financial Management (10ª ed.)*. Estados Unidos: McGraw-  
Hill Education.
- <https://www.dane.gov.co>, D. (. (30 de Junio de 2024). *DANE*. Obtenido de Índice de costos del  
transporte de carga por carretera - ICTC.: <https://www.dane.gov.co>
- Koller, T. G. (2020). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies (7th ed.)*.  
Estados Unidos: Wiley.
- Logistics, R. (2023). *Situación del transporte terrestre de carga en Colombia*. Obtenido de  
<https://www.roldanlogistics.com>
- Londoño, D. (2021). Reformas tributarias en Colombia: Retos estructurales y lecciones  
aprendidas. . *Revista de Derecho Fiscal*, 123-145.
- Musgrave, R. A. (2018). *Hacienda Pública: Teoría y Práctica (6ª ed.)*. Estados Unidos:  
McGraw-Hill.
- OCDE. (2022). *Tax Policy Reforms 2022: OECD and Selected Partner Economies*. Obtenido  
de <https://www.oecd.org>

Restrepo Jaramillo, C. A. (2014). *Finanzas corporativas: Valoración y decisiones de inversión* (2ª ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

Rincón Munar, J. N. (2019). *Análisis del régimen fiscal colombiano y su impacto en las pymes*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

## **Anexos**

Incluya en los anexos las entrevistas, formatos, encuestas y todo material complementario que fue insumo para la elaboración del documento.