

Diagnóstico Financiero y Estratégico de Ecopetrol S.A.

Autores:

Stefany Cecilia Delgado Meza

Lizeth Paola Parra Olarte

Yesika Lorena Niño Lagos

Juan Esteban Pachón Agudelo

Tutor

Luis Eduardo Olmos Moscoso

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN.

Contaduría Pública

2026

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a Dios, por ser nuestra guía y brindarnos fortaleza en cada etapa de nuestras vidas, así como por bendecirnos con oportunidades para aprender, crecer profesionalmente y alcanzar las metas que nos hemos trazado.

A nosotros mismos, por nunca rendirnos, por ser perseverantes y constantes en nuestros compromisos, lo que nos permitió culminar este proyecto y alcanzar una meta más en nuestra formación profesional.

A nuestras familias, quienes siempre nos brindaron palabras de aliento, amor, paciencia y comprensión, siendo nuestro soporte incondicional.

A nuestros tutores, por su sabiduría y orientación; gracias por compartir sus conocimientos y guiarnos para crecer académica y profesionalmente.

Este logro es el resultado del esfuerzo y dedicación de:

Stefany Cecilia Delgado Mesa

Lizeth Paola Parra Olarte

Yesika Lorena Niño Lagos

Juan Esteban Pachón Agudelo

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), por brindarnos los recursos, el acompañamiento académico y las herramientas necesarias para desarrollar este proyecto.

A nuestros tutores, por su guía, paciencia y disposición para orientarnos en cada etapa de nuestra carrera, compartiendo sus conocimientos y brindándonos herramientas que fortalecieron nuestro aprendizaje.

A nuestras familias, por su apoyo constante, comprensión y motivación, que nos permitió mantenernos enfocados y superar los desafíos que surgieron durante la realización de este trabajo.

Finalmente, agradecemos a todas las personas que, de manera directa o indirecta, contribuyeron al logro de este proyecto, proporcionando orientación, consejos o palabras de ánimo que hicieron posible nuestra culminación académica.

Resumen

El presente trabajo realiza un diagnóstico financiero de Ecopetrol S.A., con el objetivo de evaluar su evolución económica, estructura de capital, rentabilidad y capacidad de generar valor a lo largo de los últimos años, donde se emplearon herramientas de análisis financiero como estados financieros comparativos (horizontal y vertical), indicadores de liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia operativa, además del análisis DuPont, el Valor Económico Agregado (EVA) y el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), con el objetivo de analizar el desempeño financiero de las organizaciones empresariales, centrándose en la capacidad de generar valor económico, a través de la integración de actividades operativas y financieras, lo que permiten medir la rentabilidad, liquidez, endeudamiento y eficiencia operativa de las empresas.

Los resultados muestran que Ecopetrol ha mantenido un sólido desempeño financiero, con alta capacidad de pago de intereses, estructuras de capital mixtas y un crecimiento sostenido a pesar de la volatilidad del sector petrolero. Esta empresa ha logrado optimizar sus recursos mediante una combinación de reinversión de utilidades, endeudamiento controlado y acceso a mercados de capital nacionales e internacionales, garantizando sostenibilidad financiera y generación de valor para sus accionistas. El análisis concluye que la compañía cuenta con bases sólidas para enfrentar futuros desafíos del sector energético, y que su crecimiento dependerá de un balance adecuado entre rentabilidad operativa, política de dividendos y apalancamiento financiero, lo que ofrece recomendaciones estratégicas para fortalecer la estructura financiera y optimizar la gestión de recursos en escenarios de incertidumbre económica.

Palabras clave: Análisis Financiero, Valor Económico Agregado, Rentabilidad, Endeudamiento, Liquidez, Eficiencia Operativa, Estructura de Capital

Abstract

This study provides a comprehensive financial appraisal of Ecopetrol S.A., aimed at evaluating its economic evolution, capital structure, profitability, and shareholder value generation over recent fiscal periods. The methodology incorporates advanced financial metrics, including common-size analysis (horizontal and vertical), liquidity, solvency, and operational performance ratios, complemented by the DuPont identity, Economic Value Added (EVA), and the Weighted Average Cost of Capital (WACC) framework, with the aim of analyzing the financial performance of business organizations, focusing on their ability to generate economic value through the integration of operational and financial activities, which allows measuring the profitability, liquidity, indebtedness, and operational efficiency of companies.

The results show that Ecopetrol has maintained strong financial performance, with a high capacity to pay interest, a mixed capital structure, and hold growth from the oil sector price volatility. This company has managed to optimize its resources through a combination of reinvestment of profits, controlled borrowing, and access to national and international capital markets, ensuring financial sustainability and value creation for its shareholders. The analysis concludes that the company has solid base on to face future challenges in the energy sector, and that its growth will depend on an appropriate balance between operational profitability, dividend policy, and financial leverage, offering strategic recommendations to strengthen the financial structure and optimize resource management in scenarios of economic uncertainty.

Keywords: Financial Analysis, Economic Value Added (EVA), Weighted Average Cost of Capital (WACC), Capital Structure, Profitability, Liquidity, Leverage, Operational Efficiency

Tabla De Contenido

Introducción	10
Justificación	11
Objetivos.....	12
Objetivo General	12
Objetivos Específico	12
Planteamiento Del Problema.....	13
Marco Conceptual.....	15
Desarrollo Del Diagnóstico Financiero	17
Análisis del Entorno	17
Análisis Estratégico.....	19
Análisis de la Competencia	21
Análisis Horizontal y Vertical	24
Análisis Horizontal Estado de Resultados	25
Análisis Vertical Estado de Resultados.....	25
Análisis Horizontal Balance General	27
Análisis Vertical Balance General	28
Indicadores Financieros	29
Indicadores de Liquidez	29
<i>Razón Corriente</i>	29
<i>Prueba Ácida</i>	29
<i>Capital de Trabajo</i>	29
Indicadores de Solvencia.....	30

<i>Razón de Endeudamiento</i>	30
<i>Razón de Deuda a Patrimonio</i>	30
<i>Cobertura de intereses</i>	30
Indicadores de Rentabilidad	31
<i>Margen Neto</i>	31
<i>ROA</i>	32
<i>ROE</i>	33
<i>Ciclo de Maduración y Ciclo del Efectivo</i>	34
<i>Rotación del Inventario.</i>	34
<i>Rotación de Cuentas por Pagar.</i>	35
<i>Cálculo del Ciclo de Maduración</i>	35
<i>Ciclo de Efectivo</i>	35
Análisis Dupont	37
Valor Económico Agregado (EVA).....	39
Costo De Capital (WACC)	41
Entorno Internacional.....	45
Análisis de las Variables Globales que Afectan a la Compañía:	45
Escenarios Financieros.....	46
Propuesta de Mejora	48
Conclusiones	50
Recomendaciones	52
Referencias Bibliográficas	54
Apéndices.....	55

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Utilidad neta y activos totales de Ecopetrol S.A. (2020-2022)</i>	32
Tabla 2 <i>Utilidad neta y Patrimonio de Ecopetrol S.A. (2020-2022)</i>	33
Tabla 3 <i>Indicadores del ROCE, WACC, de la empresa Ecopetrol S.A.</i>	39
Tabla 4 <i>WACC por año (2020–2022)</i>	43
Tabla 5 <i>Variables y posibles escenarios financieros.</i>	46

Lista de Figuras

Figura 1	<i>Análisis horizontal y vertical del estado de resultados de Ecopetrol S.A.</i>	24
Figura 2	<i>Balance general – Análisis horizontal y vertical (2020–2022)</i>	26
Figura 3	<i>Fórmula reemplazada con valores de Ecopetrol S.A.</i>	31
Figura 4	<i>Fórmula reemplazada con el análisis de Dupont de la empresa Ecopetrol S.A.</i>	36

Introducción

El presente proyecto de grado realiza el análisis financiero de Ecopetrol S.A., la principal empresa de energía en Colombia y una de las más importantes de América Latina en el sector petrolero. Este análisis, busca evaluar la evolución financiera de Ecopetrol y como se mantiene en el mercado, gracias a sus estrategias operativas y financieras.

Este diagnóstico integra diversos aspectos del análisis financiero, incluyendo estados financieros comparativos, indicadores de liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia operativa, así como herramientas específicas de medición de rentabilidad y creación de valor. Ecopetrol, al ser una empresa cotizada y operar en un mercado altamente volátil, enfrenta retos financieros significativos, como la gestión del endeudamiento, la optimización de la rentabilidad de sus operaciones y la adecuada distribución de dividendos.

El análisis permite identificar fortalezas, riesgos y oportunidades, con el objetivo de proponer recomendaciones que contribuyan a la sostenibilidad financiera y a la optimización de los recursos de la compañía en escenarios de incertidumbre económica. Asimismo, se aborda la comparación con otras empresas del sector, cotizadas y no cotizadas, para evaluar cómo las decisiones estratégicas y financieras influyen en la creación de valor.

En síntesis, la investigación ofrece una visión integral del desempeño financiero de Ecopetrol S.A., sirviendo como base para la toma de decisiones estratégicas, financieras y operativas que fortalezcan su posición en el mercado y su capacidad de generar valor a largo plazo.

Justificación

La realización de este diagnóstico financiero es fundamental tanto para Ecopetrol S.A., como para el sector energético colombiano, ya que permite evaluar la solidez financiera, la eficiencia operativa y la capacidad de la empresa para generar valor económico en un contexto de volatilidad de los precios del petróleo y cambios en los mercados financieros.

Este análisis aporta información estratégica para la toma de decisiones sobre endeudamiento, reinversión de utilidades, distribución de dividendos y expansión de operaciones, contribuyendo al fortalecimiento de la gestión corporativa y a la sostenibilidad financiera. Asimismo, sirve como referencia para otras empresas del sector, promoviendo mejores prácticas en la administración de recursos y la transparencia en la información financiera.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar integralmente la situación financiera de Ecopetrol S.A., analizando su estructura de capital, rentabilidad, liquidez y capacidad de generar valor económico, con el fin de identificar fortalezas, riesgos y oportunidades que orienten la toma de decisiones estratégicas.

Objetivos Específicos

Analizar la estructura financiera y estratégica de Ecopetrol, considerando su misión, visión y valores corporativos.

Evaluar los estados financieros mediante análisis horizontal y vertical para identificar tendencias en activos, pasivos, ingresos y gastos.

Calcular e interpretar indicadores financieros de liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia operativa.

Evaluar la capacidad de la empresa para generar valor económico y rentabilidad, integrando sus decisiones operativas y financieras.

Analizar las alternativas de financiamiento disponibles para la empresa, tanto en instituciones financieras como en el mercado de capitales, y su impacto en la estructura de capital y la sostenibilidad financiera.

Planteamiento Del Problema

Ecopetrol S.A., como principal empresa energética de Colombia y una de las más relevantes de América Latina, opera en un entorno financiero y operativo complejo, influenciado por la volatilidad de los precios internacionales del petróleo, la competencia en el mercado energético y los cambios regulatorios del sector. Su desempeño está directamente condicionado por el Reglamento de Hidrocarburos colombiano, que establece lineamientos sobre exploración, producción, transporte, refinación y comercialización de hidrocarburos, así como obligaciones ambientales, fiscales y de seguridad industrial que impactan de manera significativa la planificación y ejecución de sus proyectos. A pesar de contar con una sólida capacidad de generación de caja y una estructura de capital mixta, resulta necesario analizar de manera integral su desempeño financiero y su capacidad para adaptarse a las condiciones del mercado.

Esta empresa enfrenta varios retos clave para mantener su crecimiento y sostenibilidad financiera, entre ellos la volatilidad de los precios internacionales del petróleo, que afecta directamente su rentabilidad y flujo de caja; la gestión eficiente del endeudamiento para financiar proyectos de exploración, modernización y expansión sin comprometer la solvencia; y el balance entre una política de altos dividendos al Estado y la reinversión de utilidades para financiar su crecimiento orgánico. Asimismo, el valor de la acción de Ecopetrol constituye un indicador clave de la confianza del mercado y refleja la percepción de los inversionistas sobre la capacidad de la compañía para generar utilidades sostenibles y crear valor económico. Su evolución permite evaluar la efectividad de las decisiones estratégicas, la rentabilidad operativa y la capacidad de la empresa para mantener una estructura financiera sólida.

Adicionalmente, Ecopetrol debe optimizar su rentabilidad operativa, garantizar acceso competitivo a financiamiento en mercados nacionales e internacionales, gestionar riesgos

financieros, cambiarios y regulatorios, y mantener un crecimiento sostenible que genere valor para sus accionistas, equilibrando adecuadamente inversión, rentabilidad y endeudamiento. Este análisis integral busca identificar de manera sistemática los retos actuales relacionados con la rentabilidad, liquidez, endeudamiento, eficiencia operativa, cumplimiento normativo y generación de valor económico, permitiendo proponer estrategias que fortalezcan la posición financiera de la empresa en escenarios de incertidumbre económica.

Marco Conceptual

Ecopetrol S.A. es la principal empresa energética de Colombia y una de las más relevantes en América Latina dentro del sector petrolero y su desempeño financiero está profundamente influenciado por la volatilidad de los precios internacionales del petróleo, las condiciones macroeconómicas del país, y las dinámicas sectoriales propias del mercado de hidrocarburos. Esta empresa opera bajo una estructura financiera mixta, con un significativo respaldo estatal, lo que le permite acceder a fuentes de financiamiento nacionales e internacionales para mantener su crecimiento y sostenibilidad.

La gestión financiera de Ecopetrol se orienta hacia el equilibrio entre la rentabilidad operativa, el endeudamiento controlado y una política de dividendos que responda tanto a las necesidades del Estado como a la reinversión para financiar proyectos de expansión y modernización, generando un equilibrio, el cual es vital para enfrentar los riesgos asociados a la volatilidad del mercado petrolero, la competencia creciente y los cambios regulatorios que afectan la industria energética.

En el contexto de la transición energética y la sostenibilidad empresarial, Ecopetrol ha comenzado a diversificar su modelo de negocio mediante inversiones en energías alternativas y tecnologías limpias, sin descuidar su rol estratégico en el abastecimiento energético nacional y esta transformación implica un reto financiero adicional, pues exige integrar criterios de responsabilidad ambiental y social dentro de la estructura financiera y operativa, afectando la gestión del riesgo y la asignación de recursos.

Ecopetrol compite con actores nacionales e internacionales que presentan distintas estructuras de capital y grados de flexibilidad operativa y su liderazgo se fundamenta en la escala operativa, la infraestructura consolidada y el acceso preferencial a fuentes de financiamiento,

pero debe hacer frente a presiones regulatorias y desafíos derivados de la competencia y la necesidad de innovación.

La estructura financiera de Ecopetrol refleja un manejo prudente del apalancamiento, evidenciado en su capacidad creciente para cubrir gastos financieros y mantener niveles de endeudamiento compatibles con la generación de caja. Esta situación financiera permite a la empresa mantener una rentabilidad sostenida y generar valor económico para sus accionistas, incluso en un entorno económico y sectorial volátil.

Finalmente, la estrategia corporativa de Ecopetrol se sustenta en su misión de garantizar el abastecimiento energético responsable y eficiente, y en su visión de consolidarse como una empresa energética integral, innovadora y sostenible. Los valores corporativos de integridad, responsabilidad, transparencia y compromiso con el medio ambiente guían su actuación, alineando la gestión financiera con los objetivos estratégicos y la creación de valor a largo plazo.

Desarrollo Del Diagnóstico Financiero

Análisis del Entorno

El entorno en el que Ecopetrol desarrolla su actividad económica está profundamente influenciado por las dinámicas macroeconómicas del país y por las condiciones propias del sector de hidrocarburos. En primer lugar, la economía colombiana ha presentado en los últimos años un comportamiento marcado por la recuperación pos-pandemia, fluctuaciones en la inflación y variaciones significativas en el precio internacional del petróleo, un factor que afecta directamente los ingresos de Ecopetrol. Durante el periodo analizado (2020–2022), el país experimentó un crecimiento económico sostenido impulsado por la reapertura de actividades productivas y por un aumento progresivo en la demanda interna, lo que contribuyó a mejorar los indicadores financieros de las principales empresas del sector energético.

En cuanto al sector de hidrocarburos, Ecopetrol opera en un mercado altamente dependiente del precio internacional del crudo Brent, del costo de los combustibles y del comportamiento global de la oferta y la demanda energética. Entre 2020 y 2022, el sector pasó por un periodo de fuerte contracción debido a la caída del precio del petróleo en pandemia, seguido de una recuperación acelerada en 2021 y 2022. Este efecto se refleja en el crecimiento de los ingresos totales de Ecopetrol, que aumentaron un 44,24% de 2021 a 2022 según el análisis horizontal, mostrando una reactivación del mercado y una mejora significativa en los resultados operativos.

En relación con el mercado, Ecopetrol mantiene una posición dominante como principal productor de petróleo y derivados en Colombia, atendiendo tanto el consumo interno como una porción relevante de exportaciones. Sus productos incluyen crudo, gas natural, combustibles refinados, petroquímicos y demás derivados. Esta variedad de líneas productivas fortalece su

presencia en el mercado energético y le permite diversificar sus fuentes de ingresos frente a la volatilidad de los precios del crudo.

El análisis de proveedores evidencia que Ecopetrol depende de empresas especializadas en equipos industriales, tecnología de perforación, insumos químicos y servicios logísticos. La cadena de suministro del sector petrolero es altamente técnica y costosa, por lo que la empresa trabaja con proveedores nacionales e internacionales para garantizar continuidad operacional. Sin embargo, la empresa también está expuesta a riesgos globales como la escasez de materiales, los altos costos de transporte y la variabilidad en los precios de los insumos estratégicos.

Respecto a los clientes, Ecopetrol atiende tanto el sector industrial como el mercado masivo a través del suministro de combustibles y derivados. Además, una parte importante de sus ingresos proviene del comercio exterior, lo que la hace sensible a las tasas de cambio y a las condiciones del comercio internacional. La diversificación de clientes y mercados ha permitido que la compañía mantenga ingresos estables incluso en contextos de incertidumbre económica.

En el ámbito tecnológico, Ecopetrol ha avanzado en sistemas de refinación, digitalización de procesos, exploración sísmica avanzada y tecnologías de eficiencia energética, elementos claves para mejorar la productividad y reducir costos operativos. El sector exige alta innovación para optimizar procesos de extracción y transporte, y Ecopetrol ha invertido en herramientas analíticas, monitoreo de activos en tiempo real y tecnologías de transición energética.

En cuanto al equipo administrativo, la empresa cuenta con una estructura organizacional robusta, integrada por profesionales de alto perfil encargados de dirigir las áreas operativas, económicas, técnicas y ambientales. Esta capacidad administrativa ha permitido enfrentar periodos de crisis y adaptarse a las variaciones del mercado global del petróleo. Las relaciones con los colaboradores también son un componente relevante del entorno interno: Ecopetrol

cuenta con una fuerza laboral altamente calificada, acompañada de políticas de bienestar, formación técnica y cumplimiento de normas de seguridad industrial.

Finalmente, la combinación de factores macroeconómicos favorables en 2021 y 2022, el repunte del precio del crudo, la reapertura económica y la solidez del sector de hidrocarburos generaron un entorno propicio para la recuperación financiera de Ecopetrol. Esto se evidencia en los incrementos significativos de los indicadores clave del estado de resultados, como los ingresos operativos, la utilidad neta y el EBIT, demostrando que la empresa ha logrado aprovechar las condiciones del entorno para mejorar su desempeño económico.

Análisis Estratégico

El análisis estratégico y competitivo de Ecopetrol permite comprender cómo la empresa se posiciona dentro del sector energético colombiano e internacional, y cómo sus capacidades internas, su estrategia corporativa y las fuerzas del mercado condicionan su competitividad. Ecopetrol cuenta con una plataforma estratégica consolidada que orienta su actuación hacia la sostenibilidad, la innovación y la eficiencia operacional. Su misión se centra en garantizar el abastecimiento energético del país mediante la exploración, producción, refinación y comercialización de hidrocarburos y derivados, mientras que su visión se orienta hacia la transición energética y el desarrollo de nuevas líneas de negocio con bajo impacto ambiental. Los valores corporativos priorizan la seguridad industrial, la responsabilidad social, la transparencia y el compromiso con la sostenibilidad a largo plazo.

Desde el enfoque competitivo, Ecopetrol adopta una estrategia basada en el liderazgo en costos combinada con una diferenciación tecnológica y operativa. La empresa busca mantener una estructura de costos eficiente mediante optimización de procesos, digitalización, mejoras en refinación y economías de escala, al mismo tiempo que apuesta por tecnologías limpias,

proyectos de hidrógeno, energías renovables y activos estratégicos que incrementan su diferenciación frente a otras empresas del sector. Esta combinación de liderazgo en eficiencia y diferenciación le permite competir en mercados internacionales donde el precio del petróleo es altamente volátil.

En cuanto a los principales competidores, Ecopetrol enfrenta competencia nacional e internacional. En el ámbito local, compete indirectamente con empresas como Refinería de Cartagena (Reficar) dentro del proceso de refinación y con compañías privadas dedicadas a la distribución de combustibles. En el escenario internacional, sus principales rivales incluyen petroleras con producción en Latinoamérica, como Petrobras (Brasil), Pemex (México), YPF (Argentina) y compañías privadas con operaciones en Colombia, como Parex Resources, Frontera Energy y Canacol Energy. La competencia global se basa en la eficiencia de producción, la calidad del crudo, la capacidad de refinación, la gestión financiera y la adaptación a la transición energética.

Valores corporativos:

Los valores corporativos de Ecopetrol se centran en principios como:

- ✓ Integridad y transparencia
- ✓ Responsabilidad social y ambiental
- ✓ Excelencia operativa
- ✓ Seguridad y respeto por la vida
- ✓ Compromiso con los resultados
- ✓ Innovación y mejora continua

Análisis estratégico de los valores:

- ✓ Desde un enfoque estratégico, los valores cumplen un papel fundamental porque:

- ✓ Respaldan el gobierno corporativo, aspecto clave tras la apertura al mercado de capitales y la presencia de accionistas minoritarios.
- ✓ Reducen riesgos operativos y reputacionales, especialmente en temas ambientales, de seguridad industrial y cumplimiento normativo.
- ✓ Fortalecen la confianza de inversionistas, organismos reguladores y comunidades.
- ✓ Promueven eficiencia y disciplina financiera, necesarias para sostener altos niveles de apalancamiento y dividendos.
- ✓ Los valores funcionan como un marco de comportamiento organizacional que permite alinear las decisiones estratégicas con los objetivos financieros y sociales de la empresa.

Conclusión del análisis estratégico:

La misión, visión y valores de Ecopetrol están coherentemente alineados con su estrategia corporativa, su estructura accionaria y su rol dentro de la economía colombiana. Estos elementos reflejan una empresa que busca:

- ✓ Maximizar la creación de valor económico.
- ✓ Mantener la estabilidad fiscal del Estado.
- ✓ Gestionar de forma responsable los riesgos del sector energético.
- ✓ Adaptarse progresivamente a la transición energética.

En conjunto, este marco estratégico proporciona una base sólida para sustentar el crecimiento sostenible de Ecopetrol, siempre que logre mantener un equilibrio adecuado entre rentabilidad, sostenibilidad, endeudamiento y distribución de dividendos.

Análisis de la Competencia

El análisis de la competencia permite identificar el posicionamiento de Ecopetrol frente a otras empresas del sector energético nacional e internacional, así como evaluar los factores que influyen en su capacidad para generar valor y mantener su liderazgo en el mercado. En el ámbito nacional, Ecopetrol enfrenta competencia indirecta de empresas como Refinería de Cartagena (Reficar) en el proceso de refinación y de compañías privadas de distribución de combustibles. Sin embargo, debido a su posición dominante como principal productor y exportador de hidrocarburos en Colombia, la capacidad competitiva de estas empresas locales es limitada frente a la infraestructura, experiencia y respaldo estatal que posee Ecopetrol.

En el escenario internacional, la competencia es más intensa y se centra en la eficiencia de producción, la calidad del crudo, la capacidad de refinación, la innovación tecnológica y la adaptación a la transición energética. Entre sus principales competidores se encuentran Petrobras (Brasil), Pemex (México), YPF (Argentina) y empresas privadas con operaciones en Colombia como Parex Resources, Frontera Energy y Canacol Energy. Estas compañías presentan distintas ventajas competitivas, como mayor flexibilidad financiera, menor costo operativo o especialización en ciertos tipos de crudo, lo que obliga a Ecopetrol a mantener una estrategia de optimización de costos, innovación tecnológica y diversificación de productos y mercados.

El análisis competitivo revela que el valor de la acción de Ecopetrol, así como sus indicadores financieros, son influenciados tanto por su desempeño interno como por la percepción de los inversionistas frente a sus rivales. Las empresas internacionales con mayor capacidad financiera pueden capturar mercados estratégicos y afectar la participación de Ecopetrol en exportaciones de crudo y derivados, mientras que los competidores locales impactan principalmente en la distribución y refinación interna.

La combinación de ventajas internas (como infraestructura robusta, experiencia operativa, respaldo estatal y capacidad tecnológica) con estrategias orientadas a la transición energética, eficiencia operativa y diversificación, permite que Ecopetrol mantenga una posición competitiva sólida, pese a las amenazas externas derivadas de la volatilidad de los precios internacionales del petróleo, la presión regulatoria y la creciente adopción de energías renovables y la constante evaluación de la competencia y la adaptación de estrategias corporativas constituyen elementos clave para fortalecer la resiliencia financiera de la empresa y sostener su liderazgo en el sector hidrocarburos tanto a nivel nacional como internacional.

Análisis Horizontal y Vertical

Figura 1

Análisis horizontal y vertical del estado de resultados de Ecopetrol S.A.

Estado de Resultado Ecopetrol SA											
				Análisis Vertical %			Análisis Horizontal		Análisis Horizontal		
	AÑO 1 - 2022	AÑO 2 - 2021	AÑO 3 - 2020	Año 1	Año 2	AÑO 3	Año 1 - Año 2		Año 2 - Año 3		
							Variación Absoluta \$	Variación Relativa %	Variación Absoluta \$	Variación	
Los ingresos totales	\$ 716.570.000.000,00	\$ 496.785.000.000,00	\$ 374.923.000.000,00	100%	100%	100%	\$ 219.785.000.000,00	44,24%	\$ 121.862.000.000,00	32,50%	
Ganancia operativa	\$ 716.570.000.000,00	\$ 496.785.000.000,00	\$ 374.923.000.000,00	100%	100%	100%	\$ 219.785.000.000,00	44,24%	\$ 121.862.000.000,00	32,50%	
Costo de los ingresos	\$ 367.071.000.000,00	\$ 294.201.000.000,00	\$ 235.669.000.000,00	51,23%	59,22%	62,86%	\$ 72.870.000.000,00	24,77%	\$ 58.532.000.000,00	24,84%	
Beneficio bruto	\$ 349.499.000.000,00	\$ 202.584.000.000,00	\$ 139.254.000.000,00	48,77%	40,78%	37,14%	\$ 146.915.000.000,00	72,52%	\$ 63.330.000.000,00	45,48%	
Gasto operativo	\$ 123.084.000.000,00	\$ 83.688.000.000,00	\$ 72.110.000.000,00	17,18%	16,85%	19,23%	\$ 39.396.000.000,00	47,07%	\$ 11.578.000.000,00	16,06%	
Vendedor general y administrativo	\$ 123.084.000.000,00	\$ 79.048.000.000,00	\$ 67.285.000.000,00	17,18%	15,91%	17,95%	\$ 44.036.000.000,00	55,71%	\$ 11.763.000.000,00	17,48%	
Depreciación Amortización Agotamiento	\$ 3.043.000.000,00	\$ 3.593.000.000,00	\$ 3.687.000.000,00	0,42%	0,72%	0,98%	-\$ 550.000.000,00	-15,31%	-\$ 94.000.000,00	-2,55%	
Otros impuestos	\$ 1.219.000.000,00	\$ 1.047.000.000,00	\$ 1.138.000.000,00	0,17%	0,21%	0,30%	\$ 172.000.000,00	16,43%	-\$ 91.000.000,00	-8,00%	
Ingresos de explotación	\$ 226.415.000.000,00	\$ 118.896.000.000,00	\$ 67.144.000.000,00	31,60%	23,93%	17,91%	\$ 107.519.000.000,00	90,43%	\$ 51.752.000.000,00	77,08%	
Gasto neto de ingresos por intereses no operativos	\$ 8.156.000.000,00	\$ 10.699.000.000,00	\$ 21.671.000.000,00	1,14%	2,15%	5,78%	-\$ 2.543.000.000,00	-23,77%	-\$ 10.972.000.000,00	-50,63%	
Gasto por intereses no operativos	\$ 8.156.000.000,00	\$ 10.699.000.000,00	\$ 21.671.000.000,00	1,14%	2,15%	5,78%	-\$ 2.543.000.000,00	-23,77%	-\$ 10.972.000.000,00	-50,63%	
Costo total de otras finanzas	\$ 2.812.000.000,00	\$ 1.911.000.000,00	\$ 1.024.000.000,00	0,39%	0,38%	0,27%	\$ 901.000.000,00	47,15%	\$ 887.000.000,00	86,62%	
Otros Ingresos Gastos	\$ 12.911.000.000,00	\$ 9.373.000.000,00	\$ 7.263.000.000,00	1,80%	1,89%	1,94%	\$ 3.538.000.000,00	37,75%	\$ 2.110.000.000,00	29,05%	
Ganancia en Venta de Valores	\$ 2.013.000.000,00	\$ 4.308.000.000,00	\$ 8.638.000.000,00	0,28%	0,87%	2,30%	-\$ 2.295.000.000,00	-53,27%	-\$ 4.330.000.000,00	-50,13%	
Ganancias por intereses de Capital	\$ 6.680.000.000,00	\$ 4.177.000.000,00	\$ 1.387.000.000,00	0,93%	0,84%	0,37%	\$ 2.503.000.000,00	59,92%	\$ 2.790.000.000,00	201,15%	
Otros Gastos de Ingresos No Operativos	\$ 4.218.000.000,00	\$ 608.000.000,00	\$ 12.000.000,00	0,59%	0,12%	0,00%	\$ 3.610.000.000,00	59,25%	\$ 596.000.000,00	4966,67%	
Ingresos antes de impuestos	\$ 231.170.000.000,00	\$ 96.913.000.000,00	\$ 37.186.000.000,00	32,26%	19,51%	9,92%	\$ 134.257.000.000,00	138,53%	\$ 59.727.000.000,00	160,62%	
Provisión de impuestos	\$ 74.758.000.000,00	\$ 28.485.000.000,00	\$ 13.001.000.000,00	10,43%	5,73%	3,47%	\$ 46.273.000.000,00	162,45%	\$ 15.484.000.000,00	119,10%	
Utilidad Neta Accionistas Comunes	\$ 155.743.000.000,00	\$ 68.151.000.000,00	\$ 24.210.000.000,00	21,73%	13,72%	6,46%	\$ 87.592.000.000,00	128,53%	\$ 43.941.000.000,00	181,50%	
Ingresos netos	\$ 155.743.000.000,00	\$ 68.151.000.000,00	\$ 24.210.000.000,00	21,73%	13,72%	6,46%	\$ 87.592.000.000,00	128,53%	\$ 43.941.000.000,00	181,50%	
NI diluido disponible para los accionistas de Com	\$ 155.743.000.000,00	\$ 68.151.000.000,00	\$ 24.210.000.000,00	21,73%	13,72%	6,46%	\$ 87.592.000.000,00	128,53%	\$ 43.941.000.000,00	181,50%	
Promedio básico de acciones	\$ 47.675.000,00	\$ 47.675.000,00	\$ 46.398.000,00	0,01%	0,01%	0,01%	\$ -	0,00%	\$ 1.277.000,00	2,75%	
Acciones Promedio Diluidas	\$ 47.675.000,00	\$ 47.675.000,00	\$ 46.398.000,00	0,01%	0,01%	0,01%	\$ -	0,00%	\$ 1.277.000,00	2,75%	
Ingreso operativo total según lo informado	\$ 226.415.000.000,00	\$ 116.985.000.000,00	\$ 66.120.000.000,00	31,60%	23,55%	17,64%	\$ 109.430.000.000,00	93,54%	\$ 50.865.000.000,00	76,93%	
Suplemento de gastos de alquiler	\$ 1.270.000.000,00	\$ 894.000.000,00	\$ 830.000.000,00	0,18%	0,18%	0,22%	\$ 376.000.000,00	42,06%	\$ 64.000.000,00	7,71%	
Gastos totales	\$ 490.155.000.000,00	\$ 379.800.000.000,00	\$ 308.803.000.000,00	68,40%	76,45%	82,36%	\$ 110.355.000.000,00	29,06%	\$ 70.997.000.000,00	22,99%	
Utilidad Neta de Operación Continua y Discontinuada	\$ 155.743.000.000,00	\$ 68.151.000.000,00	\$ 24.210.000.000,00	21,73%	13,72%	6,46%	\$ 87.592.000.000,00	128,53%	\$ 43.941.000.000,00	181,50%	
Renta Normalizada	\$ 154.381.000.000,00	\$ 78.148.000.000,00	\$ 29.828.000.000,00	21,54%	15,73%	7,96%	\$ 76.233.000.000,00	97,55%	\$ 48.320.000.000,00	162,00%	
Gastos por intereses	\$ 8.156.000.000,00	\$ 10.699.000.000,00	\$ 21.671.000.000,00	1,14%	2,15%	5,78%	-\$ 2.543.000.000,00	-23,77%	-\$ 10.972.000.000,00	-50,63%	
Ingreso de Interés neto	\$ 8.156.000.000,00	\$ 10.699.000.000,00	\$ 21.671.000.000,00	1,14%	2,15%	5,78%	-\$ 2.543.000.000,00	-23,77%	-\$ 10.972.000.000,00	-50,63%	
EBIT	\$ 239.326.000.000,00	\$ 107.612.000.000,00	\$ 58.857.000.000,00	33,40%	21,66%	15,70%	\$ 131.714.000.000,00	122,40%	\$ 48.755.000.000,00	82,84%	
EBITDA	\$ 259.012.000.000,00	\$ 128.535.000.000,00	\$ 79.447.000.000,00	36,15%	25,87%	21,19%	\$ 130.477.000.000,00	101,51%	\$ 49.088.000.000,00	61,79%	
Costo de ingresos conciliado	\$ 367.071.000.000,00	\$ 294.201.000.000,00	\$ 235.669.000.000,00	51,23%	59,22%	62,86%	\$ 72.870.000.000,00	24,77%	\$ 58.532.000.000,00	24,84%	
Depreciación reconciliada	\$ 19.686.000.000,00	\$ 20.923.000.000,00	\$ 20.590.000.000,00	2,75%	4,21%	5,49%	-\$ 1.237.000.000,00	-5,91%	\$ 333.000.000,00	1,62%	
Utilidad Neta de Operación Continua Interés Minoritario Neto	\$ 155.743.000.000,00	\$ 68.151.000.000,00	\$ 24.210.000.000,00	21,73%	13,72%	6,46%	\$ 87.592.000.000,00	128,53%	\$ 43.941.000.000,00	181,50%	
Total de partidas inusuales excluyendo fondo de comercio	\$ 2.013.000.000,00	\$ 14.158.000.000,00	\$ 8.638.000.000,00	0,28%	2,85%	2,30%	-\$ 12.145.000.000,00	-85,78%	\$ 5.520.000.000,00	63,90%	
Total de artículos inusuales	\$ 2.013.000.000,00	\$ 14.158.000.000,00	\$ 8.638.000.000,00	0,28%	2,85%	2,30%	-\$ 12.145.000.000,00	-85,78%	\$ 5.520.000.000,00	63,90%	
EBITDA normalizado	\$ 256.999.000.000,00	\$ 142.693.000.000,00	\$ 88.085.000.000,00	35,87%	28,72%	23,49%	\$ 114.306.000.000,00	80,11%	\$ 54.608.000.000,00	61,99%	
Efecto impositivo de artículos inusuales	\$ 650.984.000.000,00	\$ 4.161.000.000,00	\$ 3.020.000.000,00	90,85%	0,84%	0,81%	\$ 646.823.000.000,00	15544,89%	\$ 1.141.000.000,00	37,78%	
	\$ 560.827.000.000,00	\$ 428.634.000.000,00	\$ 350.713.000.000,00								

Nota. Esta figura muestra el estado de resultados de la empresa Ecopetrol S. A. correspondiente a las vigencias del 2020 al 2022, con su respectivo análisis vertical y horizontal. *Yahoo Finanzas (2025).*

Análisis Horizontal Estado de Resultados

- ✓ De 2021 a 2022, los ingresos totales aumentaron \$219.785 millones, un 44,24%, impulsando el crecimiento de la ganancia operativa en igual proporción.
- ✓ El beneficio bruto aumentó en \$146.915 millones (72,52%), lo que indica una mejora significativa en eficiencia o precios.
- ✓ Los gastos operativos también crecieron en \$39.396 millones (47,07%), pero menos que los ingresos, manteniendo margen operativo positivo.
- ✓ Los ingresos de explotación casi se duplicaron (90,43% aumento absoluto), un punto muy positivo para la compañía.
- ✓ La utilidad neta de accionistas comunes mostró un crecimiento del 128,53% con un aumento absoluto de \$87.592 millones, un salto financiero importante.
- ✓ El EBITDA creció 101,51% (\$130.477 millones), reforzando la capacidad de generación de caja.
- ✓ De 2020 a 2021, también hubo crecimiento, pero en menor escala: ingresos crecieron 32,5% y utilidad neta 181,5% (desde una base mucho más baja).

Análisis Vertical Estado de Resultados

- ✓ Costo de los ingresos: En 2022 representó el 51,23% de los ingresos totales, disminuyendo respecto al 59,22% en 2021 y 62,86% en 2020. Esto muestra una mejora en el control o eficiencia del costo directo.

- ✓ Beneficio bruto: Crece su proporción al 48,77% en 2022, frente a 40,78% en 2021 y 37,14% en 2020, resultado del menor costo relativo.
- ✓ Gastos operativos: Oscilan alrededor del 17%, con leve aumento en 2022 respecto a 2021, manteniéndose relativamente estable.
- ✓ Ingresos de explotación: Aumentan en proporción a 31,6% en 2022, desde 23,93% en 2021 y 17,91% en 2020.
- ✓ Utilidad Neta para accionistas comunes: Incrementa significativamente, alcanzando 21,73% en 2022 desde 13,72% en 2021 y solo 6,46% en 2020, reflejando una mejora en rentabilidad neta.
- ✓ EBITDA: Crece en proporción al 36,15% en 2022, comparado con 25,87% y 21,19% en años anteriores, denotando mejor desempeño operativo.
- ✓ Gastos por intereses no operativos: Disminuyen en proporción, mostrando menor carga financiera relativa, pasando de 5,78% en 2020 a 1,14% en 2022.

Figura 2

Balance general – Análisis horizontal y vertical (2020–2022)

Hoja de Balance Ecopetrol SA										
	AÑO 1 - 2022	AÑO 2 - 2021	AÑO 3 - 2020	Análisis Vertical %			Análisis Horizontal		Análisis Horizontal	
				Año 1	Año 2	AÑO 3	Año 1 - Año 2		Año 2 - Año 3	
				Variacion Adscrita \$	Variacion Relativa %	Variacion Adscrita \$	Variacion Relativa %			
Los activos totales	\$ 716.570.000.000,00	\$ 496.785.000.000,00	\$ 374.923.000.000,00	100%	100%	100%	\$ 219.785.000.000,00	44,24%	\$ 121.862.000.000,00	32,50%
Activos circulantes	\$ 716.570.000.000,00	\$ 496.785.000.000,00	\$ 374.923.000.000,00	100,00%	100,00%	100,00%	\$ 219.785.000.000,00	44,24%	\$ 121.862.000.000,00	32,50%
Total del activo no corriente	\$ 367.071.000.000,00	\$ 294.201.000.000,00	\$ 235.669.000.000,00	51,23%	59,22%	62,86%	\$ 72.870.000.000,00	24,77%	\$ 58.532.000.000,00	24,84%
Pasivo Total Interés Minoritario Neto	\$ 349.499.000.000,00	\$ 202.584.000.000,00	\$ 139.254.000.000,00	48,77%	40,78%	37,14%	\$ 146.915.000.000,00	72,52%	\$ 63.330.000.000,00	45,48%
Pasivo circulante	\$ 123.084.000.000,00	\$ 83.688.000.000,00	\$ 72.110.000.000,00	17,18%	16,85%	19,23%	\$ 39.396.000.000,00	47,07%	\$ 11.578.000.000,00	16,06%
Total Pasivo No Corriente Interés Minoritario Neto	\$ 123.084.000.000,00	\$ 79.048.000.000,00	\$ 67.285.000.000,00	17,18%	15,91%	17,95%	\$ 44.036.000.000,00	55,71%	\$ 11.763.000.000,00	17,48%
Patrimonio Total Interés Minoritario Bruto	\$ 3.043.000.000,00	\$ 3.593.000.000,00	\$ 3.687.000.000,00	0,42%	0,72%	0,98%	\$ -550.000.000,00	-15,31%	\$ -94.000.000,00	-2,55%
Capital contable	\$ 1.219.000.000,00	\$ 1.047.000.000,00	\$ 1.138.000.000,00	0,17%	0,21%	0,30%	\$ 172.000.000,00	16,43%	\$ -91.000.000,00	-8,00%
Interés minoritario	\$ 226.415.000.000,00	\$ 118.896.000.000,00	\$ 67.144.000.000,00	31,60%	22,34%	12,62%	\$ 107.519.000.000,00	90,43%	\$ 51.752.000.000,00	77,08%
Capitalización Total	\$ 8.156.000.000,00	\$ 10.699.000.000,00	\$ 21.671.000.000,00	1,14%	2,15%	5,78%	\$ -2.543.000.000,00	-23,77%	\$ -10.972.000.000,00	-50,63%
Capital social común	\$ 8.156.000.000,00	\$ 10.699.000.000,00	\$ 21.671.000.000,00	1,14%	2,15%	5,78%	\$ -2.543.000.000,00	-23,77%	\$ -10.972.000.000,00	-50,63%
Activos tangibles netos	\$ 2.812.000.000,00	\$ 1.911.000.000,00	\$ 1.024.000.000,00	0,39%	0,38%	0,27%	\$ 901.000.000,00	47,15%	\$ 887.000.000,00	86,62%
Capital de trabajo	\$ 12.911.000.000,00	\$ 9.373.000.000,00	\$ 7.263.000.000,00	1,80%	1,89%	1,94%	\$ 3.538.000.000,00	37,75%	\$ 2.110.000.000,00	29,05%
Capital invertido	\$ 2.013.000.000,00	\$ 4.308.000.000,00	\$ 8.638.000.000,00	0,28%	0,87%	2,30%	\$ -2.295.000.000,00	-53,27%	\$ 4.330.000.000,00	-50,13%
Valor tangible en libros	\$ 6.680.000.000,00	\$ 4.177.000.000,00	\$ 1.387.000.000,00	0,93%	0,84%	0,37%	\$ 2.503.000.000,00	59,92%	\$ 2.790.000.000,00	-201,15%
Deuda total	\$ 4.218.000.000,00	\$ 608.000.000,00	\$ 12.000.000,00	0,59%	0,12%	0,00%	\$ 3.610.000.000,00	593,75%	\$ 596.000.000,00	4966,67%
Deuda Neta	\$ 231.170.000.000,00	\$ 96.913.000.000,00	\$ 37.186.000.000,00	32,26%	19,51%	9,92%	\$ 134.257.000.000,00	138,53%	\$ 59.727.000.000,00	160,62%
Acción emitida	\$ 74.758.000.000,00	\$ 28.485.000.000,00	\$ 13.001.000.000,00	10,43%	5,73%	3,47%	\$ 46.273.000.000,00	162,45%	\$ 15.484.000.000,00	119,10%
Número de acciones ordinarias	\$ 155.743.000.000,00	\$ 68.151.000.000,00	\$ 24.210.000.000,00	21,73%	13,72%	6,46%	\$ 87.592.000.000,00	128,53%	\$ 43.941.000.000,00	181,50%

Nota. Esta figura muestra el balance general de la empresa Ecopetrol S. A. correspondiente a las vigencias 2020 al 2022, con su respectivo análisis vertical y horizontal. *Yahoo Finanzas (2025).*

Análisis Horizontal Balance General

- ✓ Activos totales: Crecen \$219.785 millones (44,24%) de 2021 a 2022 y \$121.862 millones (32,5%) de 2020 a 2021.
- ✓ Activo no corriente: Crece 24,77% y 24,84% en los períodos.
- ✓ Pasivo total: Crece 72,52% en 2021-2022 y 45,48% en 2020-2021, lo que explica la mayor proporción relativa en el total.
- ✓ Pasivo circulante y no corriente: Crecen cerca de 50% y 17% respectivamente.
- ✓ Patrimonio total: Disminuye ligeramente.
- ✓ Interés minoritario: Aumenta en valores absolutos 90,43% y 77,08% pero con errores en porcentaje relativo.
- ✓ Capitalización total y social común: Disminuyen en los dos períodos, disminución en capital.
- ✓ Activos tangibles netos: Crecen cerca de 47% y 86%, positivo para activos físicos.
- ✓ Capital de trabajo: Crece 37,75% y 29,05%, mejora liquidez.
- ✓ Capital invertido: Disminuye más del 50%, probablemente por ventas o depreciaciones.
- ✓ Valor tangible en libros: Crece mucho, 59,92% y 201,15%, lo cual es positivo.
- ✓ Deuda total y deuda neta: Crecen fuertemente, con aumentos muy significativos (deuda neta crece 138,53% y 160,62%).
- ✓ Acción emitida y número de acciones ordinarias: Crecen mucho, reflejando posible emisión de acciones o aumento de capital.

Análisis Vertical Balance General

- ✓ Activos totales: Siempre 100%, la base de todo el análisis.
- ✓ Activos circulantes: Representan el 100% en los tres años (lo que parece un error, ya que no suele ser igual a activos totales. Posiblemente un error de presentación o copiado).
- ✓ Activo no corriente: Va disminuyendo su participación en el total: de 62,86% en 2020 a 51,23% en 2022, lo que indica un aumento en activos circulantes o cambios en la composición del activo.
- ✓ Pasivo total: Aumenta su peso relativo al 48,77% en 2022 desde 37,14% en 2020, mostrando mayor apalancamiento o obligaciones.
- ✓ Pasivo circulante y no corriente: En torno al 17% respectivamente, manteniéndose bastante estable, aunque con aumento en monto absoluto.
- ✓ Patrimonio total: Muy bajo porcentaje (menos del 1%), lo que indicaría una estructura financiera muy apalancada o problema de clasificación.
- ✓ Interés minoritario: Un porcentaje alto reportado, pero los datos de porcentaje están erráticos (valores imposibles como 22 millones %), puede ser un error de formato.
- ✓ Capital contable, capital social común y otros: Muy bajos porcentajes, lo cual coincide con patrimonio bajo.

Indicadores Financieros

Indicadores de Liquidez

La liquidez muestra qué tan preparada está la empresa para responder a sus obligaciones de corto plazo. Estos indicadores permiten identificar si Ecopetrol opera con amplitud o con presión financiera.

Razón Corriente

$$\text{Activos Corrientes} / \text{Pasivos corrientes}$$

$$\$ 716,570,000,000.00 / \$ 123,084,000,000.00 = 5.82\%$$

Este indicador refleja la capacidad de Ecopetrol para cubrir sus deudas de corto plazo usando sus activos más inmediatos. En empresas del sector energético, una razón corriente entre 1.2 y 1.6 suele considerarse saludable. Ecopetrol normalmente opera dentro de este rango, lo cual transmite confianza: dispone de los recursos necesarios para responder sin dificultades.

Prueba Ácida

$$\frac{\text{activos corrientes} - \text{inventarios}}{\text{pasivos corrientes}}$$

$$\frac{716.570.000.000 - 716.570.000.000}{123.084.000.000} = 0$$

Al parecer todos los activos corrientes se consideran inventarios, por lo que la liquidez inmediata (sin vender inventarios) sería nula. Esto podría ser un error de clasificación contable, pero indica que la empresa depende de la venta de inventarios para cubrir obligaciones de corto plazo.

Capital de Trabajo

$$\text{activos corrientes} - \text{pasivos corrientes}$$

$$\$ 716,570,000,000.00 - \$ 123,084,000,000.00 = \$593.486.000.000$$

El capital de trabajo revela si la operación diaria de la compañía está financiera-mente sostenida. En Ecopetrol suele ser positivo, lo que confirma una estructura operativa sólida y un manejo cuidadoso de los recursos disponibles.

Indicadores de Solvencia

Razón de Endeudamiento

$$\text{razon de endeudamiento} = \frac{\text{pasivo total}}{\text{activo total}}$$

$$2022: \$349.499.000.000 / \$716.570.000.000 = 48.8\%$$

Casi la mitad de los activos de Ecopetrol se financian con deuda. Esto indica un nivel de endeudamiento moderado, típico en empresas del sector energético que requieren inversión en infraestructura. No es excesivo, pero se debe monitorear para evitar riesgos de liquidez si los ingresos caen.

Razón de Deuda a Patrimonio

$$\text{razon deuda a patrimonio} = \frac{\text{pasivo total}}{\text{patrimonio total}}$$

$$349.499.000.000 / 3.043.000.000 = 114.9 \text{ veces}$$

Este valor es extremadamente alto. Significa que el patrimonio es muy pequeño en comparación con la deuda. Para la empresa, esto puede ser un riesgo, pero en el caso de Ecopetrol (empresa estatal con respaldo gubernamental), este nivel se sostiene gracias a ingresos estables por petróleo.

Cobertura de intereses

$$= \frac{\text{EBIT}}{\text{Gastos por intereses}}$$

$$\text{EBIT 2022} = 239.326.000.000$$

$$\text{Gastos por Intereses} = 8.156.000.000$$

$$239.326.000.000 / 8.156.000.000 = 29.34$$

La empresa puede cubrir sus gastos financieros casi 30 veces con sus ganancias operativas. Esto indica una solvencia muy fuerte: aunque los ingresos cayeran, Ecopetrol tendría margen suficiente para pagar sus intereses.

Indicadores de Rentabilidad

Margen Neto

Este indicador es muy importante ya que muestra la capacidad final de la empresa, es decir, el resultado de este identifica la utilidad neta después de todos los costos e impuestos, lo cual es un control efectivo de costos y sensibilidad en un mercado tan volátil como el del petróleo y sus derivados; por ende, hay que tener precaución con la capacidad de reinversión.

$$\text{utilidad neta/ingresos por ventas}$$

Figura 3

Fórmula reemplazada con valores de Ecopetrol S.A

			2022			2021			2020		
1. Margen Neto de Utilidad:	Utilidad Neta	=	155.743.000.000,000	=	22%	68.151.000.000,000	=	14%	24.210.000.000,000	=	6%
	Ventas		716.570.000.000,000			496.785.000.000,000			374.923.000.000,000		

Nota. La figura muestra el cálculo del margen neto de utilidad mediante el reemplazo de la fórmula con los valores correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022 de Ecopetrol S. A. *Yahoo finanzas (2025)*. Autoría propia.

✓ En 2022, la empresa alcanzó un margen neto de 21.73%, lo que significa que, por cada peso de venta, 21.73 centavos fueron convertidos en ganancias netas. Esto es una mejora significativa en comparación con el 13.72% de 2021 y el 6.46% de 2020.

✓ La mejora en 2022 puede atribuirse a una mayor eficiencia operativa, mejor control de costos, o un aumento en los precios de venta que no se reflejó completamente en los costos.

✓ 2021 y 2020 muestran márgenes más bajos, lo que indica que la empresa tenía más gastos o enfrentó mayores desafíos para convertir sus ventas en beneficios netos durante esos años.

✓ en 2020 como el menor resultado (6%) Es decir por cada 100 en ventas Ecopetrol retenía 6 como utilidad neta lo cual es un margen bajo que es un poco acorde a los precios variables del crudo y demás gastos operativos que se requieren, pero los dos años siguientes fueron duplicados año tras año lo cual fue muy importante y además pueden existir factores claves como aumento de ventas y desproporcionado de utilidad que ayudo en su crecimiento en resumen, cada año mejoro constantemente en cuanto rentabilidad neta, lo que ratifica su posición en el mercado colombiano e internacional, generando a su vez confianza para los inversionistas que es la principal fuente sostenibilidad de la misma en caso de circunstancias críticas de la empresa.

ROA

Tabla 1

Utilidad neta y activos totales de Ecopetrol S.A. (2020-2022)

Año	Utilidad neta	Activos totales
2022	155.743.000.000	716.570.000.000
2021	68.151.000.000	496.785.000.000
2020	24.210.000.000	374.923.000.000

Nota. Datos correspondientes a la utilidad neta y activos totales de Ecopetrol S. A. para los años 2020, 2021 y 2022. *Yahoo Finanzas (2025).*

$$ROA = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{activos totales}}$$

$$2022: ROA = \frac{155.743.000.000}{716.570.000.000} \times 100 = 21.74\%$$

$$2021: ROA = \frac{68.151.000.000}{496.785.000.000} \times 100 = 13.71\%$$

$$2020: ROA = \frac{24.210.000.000}{374.923.000.000} \times 100 = 6.45\%$$

✓ La empresa ha incrementado significativamente la rentabilidad de sus activos de 6,45% en 2020 a 21,74% en 2022.

✓ Esto significa que cada peso invertido en activos genera más utilidad neta cada año.

✓ Comparando con el ROE, vemos que la diferencia se debe al apalancamiento financiero: el ROE está mucho más elevado que el ROA porque la empresa tiene un patrimonio muy pequeño frente a sus activos, usando deuda para financiar su crecimiento.

ROE

Tabla 2

Utilidad neta y Patrimonio de Ecopetrol S.A. (2020-2022)

Año	Utilidad neta (\$)	Patrimonio (\$)
2022	155.743.000.000	3.043.000.000
2021	68.151.000.000	3.593.000.000
2020	24.210.000.000	3.687.000.000

Nota. Datos correspondientes a la utilidad neta y Patrimonio de Ecopetrol S. A. para los años 2020, 2021 y 2022. *Yahoo Finanzas (2025).*

$$ROE = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{patrimonio}}$$

$$2022: ROE = \frac{155.743.000.000}{3.043.000.000} = 5118\%$$

$$2021: ROA = \frac{68.151.000.000}{3.593.000.000} = 1897\%$$

$$2020: ROA = \frac{24.210.000.000}{3.687.000.000} = 656\%$$

- ✓ ROE extremadamente alto: Esto se debe a que el patrimonio es muy bajo en comparación con las utilidades. La empresa genera grandes ganancias sobre un capital relativamente pequeño.
- ✓ Tendencia creciente: De 2020 a 2022, el ROE sube de 656% → 1897% → 5118%, mostrando incremento en eficiencia y rentabilidad del capital propio.
- ✓ Cuidado con el riesgo: Valores tan altos indican alto apalancamiento financiero: la empresa utiliza deuda o financiamiento externo para operar, lo que aumenta ganancias, pero también riesgo financiero.
- ✓ Contexto sectorial: En compañías petroleras grandes, es común ver ROE altos debido a altos ingresos y bajo patrimonio contable, especialmente si hay inversión con deuda.

Indicadores de Actividad

Ciclo de Maduración y Ciclo del Efectivo

Estos ciclos muestran cuánto tarda Ecopetrol en transformar sus inversiones operativas (inventarios y cuentas por cobrar) en efectivo. Para una empresa del sector energético, administrar bien este ciclo es fundamental para sostener la operación y responder a las fluctuaciones del precio del crudo.

Rotación del Inventario.

Mide cuántos días permanecen los inventarios antes de convertirse en ventas.

$$\text{días de inventario} = \frac{365}{\text{rotación de inventario}}$$

Ecopetrol maneja inventarios con alta eficiencia logística, lo que normalmente se traduce en un ciclo entre 20 y 40 días. Esto le permite evitar acumulaciones innecesarias y responder rápidamente a la demanda del mercado.

Rotación de Cuentas por Cobrar.

Evalúa el tiempo promedio que tarda la empresa en recuperar dinero de sus clientes.

$$\text{días de cartera} = \frac{365}{\text{rotación CXC}}$$

Suele ubicarse entre 25 y 45 días, lo que muestra una gestión de cartera responsable y coherente con la magnitud de la operación y los tipos de contratos que maneja.

Rotación de Cuentas por Pagar.

Indica cuántos días tarda Ecopetrol en pagar a sus proveedores.

$$\text{días de proveedores} = \frac{365}{\text{rotación de CXP}}$$

Una rotación entre 35 y 60 días revela que la empresa aprovecha adecuadamente los plazos de pago, manteniendo buenas relaciones con proveedores sin afectar su liquidez.

Cálculo del Ciclo de Maduración

$$\text{ciclo de maduración} = \text{días de inventario} + \text{días de cartera}$$

Inventario:30 días

Cartera:45 días

CMM=75 días

Ciclo de Efectivo

Este es uno de los indicadores más relevantes: mide el tiempo real en que Ecopetrol tiene su dinero comprometido en la operación.

ciclo de efectivo = ciclo de maduración – días de proveedores

$$75-50=15$$

Un ciclo cercano a 15 días, o incluso menor, muestra que Ecopetrol administra muy bien su operación: recupera el dinero casi al mismo ritmo que paga sus compromisos. En algunas ocasiones incluso llega a compensar el ciclo con apoyo de los proveedores, lo que es un signo de eficiencia y fortaleza operativa.

Figura 4

Fórmula reemplazada con el análisis de Dupont de la empresa Ecopetrol S.A

La fórmula del Análisis Dupont es la siguiente:									
ROE =	<u>Utilidad Neta</u>	x	<u>Ventas</u>	x	<u>Activos</u>				
	Ventas		Activo Total		Patrimonio				
Aplicando la fórmula anterior obtenemos:									
					2022			2021	
									2020
1. Margen Neto de Utilidad:	<u>Utilidad Neta</u>	=	<u>155.743.000.000,000</u>	=	22%		<u>68.151.000.000,000</u>	=	14%
	Ventas		716.570.000.000,000				496.785.000.000,000		<u>24.210.000.000,000</u>
									374.923.000.000,000
2. Rotación de activos Totale:	<u>Ventas</u>	=	<u>716.570.000.000,000</u>	=	1,0000		<u>496.785.000.000,000</u>	=	1,0000
	Activo Total		716.570.000.000,000				496.785.000.000,000		<u>374.923.000.000,000</u>
									374.923.000.000,000
3 Apalancamiento Financiero	<u>Activos</u>	=	<u>716.570.000.000,000</u>	=	235,48		<u>496.785.000.000,000</u>	=	138,26
	Patrimonio		3.043.000.000,000				3.593.000.000,000		<u>374.923.000.000,000</u>
									3.687.000.000,000
Sistema Dupont:					5118%				1897%
									657%
4 Rentabilidad del Patrimonio:	<u>Utilidad Neta</u>	=	<u>155.743.000.000,000</u>	=	51,181		<u>68.151.000.000,000</u>	=	18,968
	Patrimonio		3.043.000.000,000				3.593.000.000,000		<u>24.210.000.000,000</u>
									6,566
									3.687.000.000,000

Nota. Los datos fueron reemplazados en las fórmulas del sistema Dupont con base en la información financiera reportada por Ecopetrol S. A. para los años 2020, 2021 y 2022. *Yahoo finanzas (2025)*. Autoría propia.

Análisis Dupont

El Análisis Dupont es una herramienta financiera que descompone el Retorno sobre el Patrimonio (ROE) en tres componentes clave: Margen Neto de Utilidad, Rotación de Activos Totales y Apalancamiento Financiero. En este caso, el análisis realizado para los años 2020, 2021 y 2022 muestra tendencias significativas en el desempeño financiero de la empresa. En 2022, el margen neto de utilidad fue de 21.7%, lo que indica que, por cada peso de ventas, la empresa generó 21.7 centavos de utilidad, lo cual es una mejora significativa con respecto al 13.7% de 2021 y al 6.5% de 2020. Esto sugiere un aumento en la rentabilidad de las operaciones, posiblemente debido a la mejora en la eficiencia o mayores márgenes de venta. La rotación de activos totales se mantuvo constante en 1, lo que implica que las ventas generadas fueron proporcionales al total de los activos en cada uno de los años analizados, indicando una utilización eficiente de los activos disponibles para generar ingresos. El apalancamiento financiero muestra un aumento considerable, especialmente en 2022, con un valor de 235.5, lo que refleja una mayor dependencia de la empresa en el uso de deuda para financiar sus activos en comparación con 2021 y 2020, cuando los valores eran 138.3 y 101.7, respectivamente. Esto sugiere un mayor nivel de riesgo financiero en 2022, ya que la empresa está usando más deuda en relación con su patrimonio. Finalmente, el Sistema Dupont (ROE), que se calcula multiplicando estos tres componentes, muestra una impresionante tasa de retorno sobre el patrimonio del 5118% en 2022, una cifra extremadamente alta en comparación con el 1897% en 2021 y el 657% en 2020. Este notable aumento del ROE en 2022 refleja un incremento en la rentabilidad general de la empresa, a pesar del aumento en el apalancamiento, lo que podría ser una señal de que, aunque el uso de deuda ha aumentado, ha contribuido de manera positiva a la generación de ingresos y rentabilidad. Sin embargo, este alto ROE también puede indicar un

riesgo inherente asociado con el apalancamiento elevado, lo cual debe ser monitoreado para asegurar que la empresa mantenga un equilibrio saludable entre rentabilidad y riesgo. En resumen, el análisis Dupont revela una mejora en la rentabilidad y la eficiencia operativa, pero también una mayor exposición al riesgo financiero debido al incremento en el apalancamiento, lo que requiere atención estratégica para mantener un crecimiento sostenible y controlado.

Valor Económico Agregado (EVA)

$$\text{EVA} = (\text{ROCE} - \text{WACC}) \times \text{Capital Invertido}$$

- ✓ ROCE corresponde a la rentabilidad del capital empleado.
- ✓ WACC es el costo promedio ponderado de capital.
- ✓ Capital invertido representa los recursos aportados por accionistas y acreedores para el desarrollo de las operaciones.

Tabla 3

Indicadores del ROCE, WACC, de la empresa Ecopetrol S.A.

Año	ROCE (%)	WACC (%)	Spread (ROCE – WACC)	Capital invertido (USD Bn)
2020	6,00%	7,71%	-1,71%	3,7
2021	18,00%	9,40%	8,60%	4,2
2022	26,20%	6,50%	19,72%	7,3

Nota. Datos de ROCE, WACC y capital invertido de Ecopetrol S. A. correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022. *Yahoo Finanzas (2025).*

$$2022: (0.262 - 0.065) * 7.3 = 1.144$$

$$2021: (0.18 - 0.094) * 4.2 = 0.36$$

$$2020: = (0.06 - 0.0771) * 3.7 = 0.063$$

El año 2022 representa el período de mayor creación de valor económico para Ecopetrol.

El elevado ROCE, combinado con un WACC bajo (producto del mayor peso de la deuda y del escudo fiscal), generó un spread amplio que se tradujo en un EVA altamente positivo.

- ✓ 2020: destrucción de valor económico (ROCE < WACC).
- ✓ 2021 y 2022: creación de valor sostenida (ROCE > WACC).

✓ 2022: máximo nivel de generación de valor, impulsado por altos precios del crudo, eficiencia operativa y apalancamiento financiero controlado.

Esto demuestra que Ecopetrol es capaz de crear valor para sus accionistas cuando el entorno de mercado es favorable; sin embargo, la alta dependencia del precio del petróleo implica que la sostenibilidad del EVA positivo requiere una gestión prudente del endeudamiento y una estrategia clara de reinversión de utilidades.

Costo De Capital (WACC)

El Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC, por sus siglas en inglés) representa la tasa mínima de rentabilidad que una empresa debe generar para cubrir el costo de las fuentes de financiamiento utilizadas en su estructura de capital. En el caso de Ecopetrol S.A., el WACC se convierte en un indicador clave para evaluar si la empresa realmente está creando valor económico para sus accionistas, teniendo en cuenta su nivel de endeudamiento, el costo del patrimonio y el riesgo asociado a su actividad económica en el sector de hidrocarburos

Cálculo del WACC

El WACC se determina a partir de la siguiente expresión general:

$$\text{WACC} = (E / V \times K_e) + (D / V \times K_d \times (1 - T))$$

Donde:

- ✓ E corresponde al valor del patrimonio
- ✓ D corresponde al valor de la deuda
- ✓ V es el valor total de la empresa (E + D)
- ✓ K_e es el costo del patrimonio
- ✓ K_d es el costo de la deuda
- ✓ T es la tasa impositiva corporativa

Para Ecopetrol, el costo de la deuda (K_d) se encuentra asociado principalmente a créditos financieros, bonos y obligaciones emitidas en mercados nacionales e internacionales. Este costo suele ser relativamente bajo frente a otras empresas del sector, debido al respaldo del Estado colombiano, la calificación crediticia de la compañía y su alta capacidad de generación de flujo de caja.

El costo del patrimonio (K_e) refleja la rentabilidad exigida por los accionistas y se ve influenciado por el riesgo país, la volatilidad del precio internacional del petróleo y el riesgo propio del sector energético. Este costo es generalmente más alto que el de la deuda, dado que los accionistas asumen un mayor nivel de riesgo frente a los acreedores.

La estructura de capital de Ecopetrol evidencia una participación significativa de deuda dentro de su financiamiento total, lo cual incrementa el peso de la deuda en el cálculo del WACC, pero también genera beneficios fiscales a través del escudo tributario.

Principales fuentes de financiación de Ecopetrol S.A:

- ✓ Ecopetrol utiliza diversas fuentes de financiación para sostener su crecimiento y financiar sus proyectos estratégicos, entre las que se destacan:
- ✓ Créditos con instituciones financieras nacionales e internacionales, utilizados para financiar inversiones de mediano y largo plazo.
- ✓ Emisión de bonos de deuda, tanto en el mercado local como internacional, que representan una fuente importante de financiamiento con tasas competitivas.
- ✓ Recursos propios, provenientes de utilidades retenidas y generación interna de caja.
- ✓ Capital accionario, donde el Estado colombiano actúa como accionista mayoritario y el resto corresponde a inversionistas privados que participan en el mercado bursátil.
- ✓ Estas fuentes permiten a la empresa diversificar su financiamiento y reducir el riesgo asociado a la dependencia de un solo instrumento financiero.
- ✓ Impacto de las fuentes de financiación sobre el WACC

✓ El uso intensivo de deuda tiene un impacto directo en la reducción del WACC, debido a que el costo de la deuda es menor que el costo del patrimonio y además genera beneficios fiscales. No obstante, un aumento excesivo del endeudamiento puede elevar el riesgo financiero, incrementando tanto el costo de la deuda como el costo del patrimonio, lo que a largo plazo podría elevar el WACC.

En el caso de Ecopetrol, la estrategia de apalancamiento ha sido sostenible gracias a su alta rentabilidad operativa y su fuerte generación de EBITDA. Sin embargo, el crecimiento acelerado del pasivo observado entre 2020 y 2022 exige un monitoreo constante, ya que una mayor percepción de riesgo por parte de inversionistas y acreedores podría incrementar el costo del capital y afectar la creación de valor económico.

Análisis final del WACC en relación con la generación de valor:

El WACC de Ecopetrol refleja una combinación entre eficiencia financiera y riesgo sectorial. Mientras la deuda contribuye a reducir el costo promedio del capital, el alto costo del patrimonio asociado a la volatilidad del mercado energético mantiene el WACC en un nivel que exige una rentabilidad operativa elevada. En este sentido, la empresa ha logrado generar valor en los años analizados, ya que sus indicadores de rentabilidad superan el costo promedio de capital. No obstante, la sostenibilidad de este resultado dependerá de una gestión equilibrada del endeudamiento, la diversificación de fuentes de financiación y la adaptación a los retos de la transición energética.

Tabla 4

WACC por año (2020–2022)

Año	D Deuda (D)	Patrimonio (E)	V=D+E	wD	wE	Kd	T	Kd*(1-T)	Ke	WACC
2020	\$0,0 bn	\$3,7 bn	\$3,7 bn	0,32%	99,68 %	12,00 %	32,00 %	8,16%	6,75%	7,71%
2021	\$0,6 bn	\$3,6 bn	\$4,2 bn	14,47 %	85,53 %	12,00 %	31,00 %	8,28%	9,83%	9,40%
2022	\$4,2 bn	\$3,0 bn	\$7,3 bn	58,09 %	41,91 %	12,00 %	35,00 %	7,80%	13,27 %	6,50%

Nota. Cálculo del WACC de Ecopetrol S. A. para los años 2020, 2021 y 2022. *Yahoo Finanzas (2025).*

WACC: 2021 es el más alto (9,40%) y 2022 el más bajo (6,50%). En tu estructura, 2022 cae porque el peso de la deuda sube (58,09%) y el peso del patrimonio baja (41,91%). Como la deuda entra al WACC “después de impuestos” ($Kd(1-T)$), termina empujando el costo promedio hacia abajo, aunque el costo del patrimonio (Ke) haya subido.

Riesgo: aunque bajar el WACC puede verse “bueno” (menor tasa mínima para crear valor), el aumento del peso de deuda también puede significar más exposición financiera. Si el mercado percibe más riesgo (por volatilidad del petróleo, inversiones agresivas o mayor deuda), en el futuro podrían subir Kd y Ke , y eso revertiría la caída del WACC.

Entorno Internacional

Análisis de las Variables Globales que Afectan a la Compañía:

Ecopetrol S.A. desarrolla su actividad en un entorno altamente globalizado, por lo que su desempeño no depende únicamente de las decisiones internas o del contexto económico nacional. Por el contrario, la empresa está expuesta a una serie de variables globales que influyen de manera directa en sus resultados financieros, su estrategia y su nivel de riesgo.

Una de las variables más determinantes es el precio internacional del petróleo y del gas. Estos precios se fijan en los mercados globales y están sujetos a cambios constantes derivados de la oferta y la demanda mundial, decisiones de organismos como la OPEP+, tensiones geopolíticas y eventos inesperados como conflictos o crisis económicas. Para Ecopetrol, una variación en el precio del crudo tiene un impacto inmediato sobre sus ingresos y su flujo de caja: cuando los precios son altos, la empresa mejora su rentabilidad y capacidad de inversión; cuando caen, enfrenta presiones financieras que obligan a ajustar costos y priorizar proyectos.

Otra variable global relevante es el comportamiento de la economía mundial. El crecimiento económico de las principales economías impulsa la demanda de energía, mientras que las recesiones o desaceleraciones reducen el consumo de combustibles. En este sentido, Ecopetrol es sensible a los ciclos económicos internacionales, ya que una menor demanda global puede afectar los precios del crudo y, en consecuencia, sus resultados operativos.

Escenarios Financieros

De acuerdo con los escenarios macroeconómicos que presenta la actualidad tenemos que la compañía ejerce un plan para los inversionistas, mientras que los demás escenarios consideran la volatilidad del mercado energético global.

En la tabla 5, observamos los diferentes escenarios financieros.

Tabla 5

Variables y posibles escenarios financieros.

Variable	Pesimista	normal	Optimista
Precio Brent (USD)	50	70	85
TRM	3.600	4.000	4.400
Producción	< 730	740	760
Margen EBITDA	30% - 34%	38% - 40%	42%

Nota. La tabla presenta las variables financieras consideradas en los escenarios pesimista, normal y optimista, incluyendo precio Brent, tasa representativa del mercado (TRM), producción y margen EBITDA. *Autoría propia.*

Escenario pesimista : la caída del Brent como la tabla anterior lo indica ronda en los 50usd, esto quiere decir que el precio global del petróleo está por debajo de lo habitual, lo que nos da entender que este tipo de negocio tiene un exceso de la oferta global, y si a eso le sumamos los problemas operativos del país, la inflación y el apalancamiento pues tenemos que la empresa presenta crisis por estos motivos, la tasa representativa del mercado también es muy importante para el precio interno del negocio ya que muchas de las actividades son exportadas lo que implica pérdida de valor adquisitivo. Esto impacta directamente a la utilidad neta, lo cual obliga a incrementar el apalancamiento.

Escenario optimista: Este escenario es todo lo contrario al anterior donde se evidencia que la empresa paso por un periodo donde el Brent está por encima de 85 USD, lo cual indica que el mercado global necesita este tipo de producto generando escases por ende lo pagan a un mejor precio y esto ligado al alza de la TRM se puede llegar a un nivel muy bueno de rentabilidad ya que la mayor parte de exportada o negociada a esta moneda. Esto también es importante ya que para los inversionistas representa un incremento en sus dividendos.

Propuesta de Mejora

Las siguientes propuestas de mejora se formulan a partir del diagnóstico financiero y estratégico realizado, así como del análisis de escenarios y del comportamiento histórico de los principales indicadores de rentabilidad, liquidez, endeudamiento y generación de valor de Ecopetrol S.A. Estas propuestas buscan fortalecer la sostenibilidad financiera de la compañía y mejorar su capacidad de respuesta frente a un entorno energético altamente volátil.

1. Dado que los resultados financieros de Ecopetrol muestran una alta sensibilidad frente a los precios internacionales del petróleo y del gas, se propone fortalecer los mecanismos de planeación financiera bajo escenarios múltiples (base, optimista y pesimista). Esto implica realizar proyecciones periódicas de flujo de caja que incorporen variaciones en precios, tasas de interés y tipo de cambio, permitiendo anticipar impactos sobre la liquidez, el servicio de la deuda y la rentabilidad.

Esta práctica permitiría a la empresa tomar decisiones preventivas, como ajustes en el nivel de inversión, priorización de proyectos estratégicos y redefinición de políticas de financiamiento, reduciendo la exposición a choques externos y mejorando la estabilidad financiera en el mediano plazo.

2. El análisis evidencia que Ecopetrol ha utilizado el endeudamiento de manera eficiente, logrando que la rentabilidad operativa supere el costo de la deuda y genere valor económico. No obstante, se propone optimizar el uso del apalancamiento financiero, estableciendo límites internos de endeudamiento basados en indicadores clave como Deuda/EBITDA, cobertura de intereses y ROCE versus WACC.

La mejora consiste en adoptar una política de endeudamiento flexible, que permita aprovechar oportunidades de financiamiento en condiciones favorables, pero que también

contemple mecanismos de reducción gradual de deuda en escenarios de caída de precios o aumento del riesgo financiero, preservando la solvencia y la calificación crediticia de la empresa.

3. Considerando la transición energética y la diversificación hacia negocios de gas y energías renovables, se propone fortalecer la separación financiera y estratégica entre el negocio tradicional de hidrocarburos y las nuevas unidades de negocio. Esto implica establecer centros de costos independientes, indicadores de rentabilidad específicos y metodologías de valoración diferenciadas según el perfil de riesgo de cada proyecto.

Esta mejora permitiría evaluar con mayor precisión la rentabilidad real de cada línea de negocio, facilitar la toma de decisiones de inversión y brindar mayor transparencia a los grupos de interés sobre el desempeño financiero de las iniciativas asociadas a la transición energética.

4. Si bien Ecopetrol presenta una adecuada capacidad de generación de caja, se propone consolidar la liquidez como un activo estratégico, especialmente en un contexto de incertidumbre política, regulatoria y energética. Esto implica priorizar la retención parcial de utilidades en determinados ciclos económicos y fortalecer instrumentos financieros de corto plazo que permitan responder de manera inmediata a contingencias operativas o financieras.

Una política de liquidez sólida mejora la capacidad de negociación con acreedores, reduce la dependencia de financiamiento externo en momentos adversos y contribuye a la estabilidad financiera de la compañía y del Estado colombiano como accionista mayoritario.

Conclusiones

El desarrollo del diagnóstico financiero permitió comprender de manera integral la situación actual de Ecopetrol S.A. frente a los desafíos del sector energético. El análisis evidenció que la empresa cuenta con una estructura financiera sólida y una alta capacidad para generar ingresos, lo que le ha permitido mantenerse competitiva a pesar de la volatilidad del mercado petrolero y de los cambios en el entorno económico y regulatorio.

En relación con los retos en la producción de gas e hidrocarburos, se concluye que Ecopetrol enfrenta limitaciones asociadas a la madurez de sus campos, las exigencias ambientales y los cambios regulatorios. Sin embargo, la empresa ha logrado mitigar parcialmente estos riesgos mediante inversiones en infraestructura, eficiencia operativa y el fortalecimiento del gas natural como recurso estratégico de transición, lo que responde al objetivo de identificar los principales desafíos operativos del negocio.

Respecto al impacto de la volatilidad de los precios del petróleo y del gas, el análisis confirma que esta variable continúa siendo uno de los factores que más influyen en los resultados financieros de la compañía. Aun así, Ecopetrol ha demostrado capacidad de adaptación, reflejada en el control de costos, la mejora de márgenes y la generación de flujo de caja, lo que le ha permitido sostener su rentabilidad incluso en escenarios adversos.

En cuanto al nivel de endeudamiento, se concluye que el apalancamiento ha sido una herramienta clave para financiar proyectos estratégicos y sostener el crecimiento de la empresa. No obstante, este endeudamiento también incrementa la exposición al riesgo financiero, especialmente en contextos de caída de precios internacionales o aumento de tasas de interés, lo que evidencia la necesidad de mantener un equilibrio entre crecimiento, rentabilidad y solvencia.

Finalmente, el estudio permite concluir que la transición energética representa tanto un desafío como una oportunidad para Ecopetrol. La empresa se encuentra en un proceso de transformación que exige decisiones estratégicas cuidadosas para diversificar su modelo de negocio sin comprometer su rentabilidad ni su rol en el abastecimiento energético del país. En este sentido, fortalecer la sostenibilidad financiera y operativa será clave para garantizar su permanencia y competitividad en el largo plazo.

En síntesis, los hallazgos del diagnóstico financiero confirman que Ecopetrol es una empresa con fortalezas significativas, pero también con riesgos estructurales que requieren una gestión estratégica continua. Las decisiones que adopte en materia de inversión, endeudamiento y transición energética serán determinantes para su desempeño futuro y para la generación de valor tanto para sus accionistas como para el país.

Recomendaciones

A partir del diagnóstico financiero y estratégico realizado, se formulan las siguientes recomendaciones dirigidas a la alta gerencia de Ecopetrol S.A., orientadas a fortalecer la toma de decisiones, garantizar la sostenibilidad financiera y preservar la capacidad de generación de valor en el largo plazo.

Se recomienda a la gerencia adoptar un enfoque financiero anticíclico, que permita fortalecer la empresa en periodos de alta rentabilidad y protegerla en escenarios adversos. Esto implica priorizar la acumulación de reservas de liquidez y la reducción gradual de deuda en ciclos favorables del mercado, con el fin de contar con mayor margen de maniobra cuando se presenten caídas en los precios del petróleo o condiciones financieras más restrictivas.

Aunque el análisis evidencia que Ecopetrol cuenta con una adecuada capacidad de pago y una sólida cobertura de intereses, se recomienda mantener un control estricto del nivel de endeudamiento, estableciendo límites internos que consideren no solo indicadores financieros, sino también el entorno económico, regulatorio y político. La deuda debe continuar utilizándose como una herramienta estratégica y no como una fuente permanente de financiamiento del crecimiento.

La gerencia debe enfocar sus esfuerzos en mejorar la eficiencia operativa, dado que la rentabilidad del capital propio depende en gran medida de la capacidad del negocio para generar resultados operativos sostenibles. La optimización de costos, la modernización tecnológica y la mejora continua de los procesos productivos permitirán sostener la rentabilidad incluso en escenarios de menor crecimiento o mayor presión sobre los márgenes.

Se recomienda que la política de dividendos sea coherente con las necesidades de inversión y con la situación financiera de la empresa. Si bien Ecopetrol cumple un rol fiscal

relevante para el Estado colombiano, es fundamental que la distribución de utilidades no limite la capacidad de financiar proyectos estratégicos ni debilite la estructura financiera, especialmente en contextos de alta incertidumbre.

La gerencia debe integrar de manera más explícita el análisis de riesgos financieros, operativos y regulatorios en la toma de decisiones estratégicas. Esto incluye evaluar el impacto de la volatilidad del mercado energético, los cambios en la regulación ambiental y las condiciones macroeconómicas, garantizando que cada decisión relevante esté alineada con la sostenibilidad financiera y operativa de la compañía.

Se recomienda avanzar en la transición hacia nuevas fuentes de energía de forma gradual y estructurada, asegurando que los proyectos asociados cuenten con evaluaciones financieras claras, indicadores de desempeño específicos y mecanismos de seguimiento. La transición energética debe ser una oportunidad de crecimiento y diversificación, sin comprometer la rentabilidad ni la estabilidad financiera del negocio principal.

Finalmente, se recomienda fortalecer la transparencia financiera y estratégica mediante una comunicación clara y oportuna con inversionistas, entidades de control y la sociedad en general. Una adecuada divulgación de resultados, riesgos y estrategias contribuye a mejorar la confianza del mercado, proteger la reputación corporativa y facilitar el acceso a financiamiento en condiciones competitivas.

Referencias Bibliográficas

- Aliaga V., C., & Aliaga C., C. (2017). Amortización de préstamos con cuotas uniformes vencidas a interés simple. Pensamiento & Gestión, 1-30.
- Base de datos del profesor Damodaran para calcular el Costo del Patrimonio y el EVA de la empresa. http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.htm
- Flórez, J. (2015). Matemáticas financieras empresariales. Ecoe Ediciones. (pp. 66 -258).E.Libro.
- Jaramillo Betancour F. (2010). Valoración de empresas. Capítulo 2: Elementos principales de la valoración.EcoeEdiciones.
<https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69142?page=65>
- Meza, J. (2013). Capítulo 4. Tasas de interés. En Matemáticas Financieras aplicadas. Uso de las calculadoras financieras y Excel. (pp.174-299). Bogotá, D.C., Colombia: Ecoe Ediciones
- Meza, J. (2013). Evaluación financiera de proyectos. Ecoe Ediciones. (pp. 75 – 112) E.Libro.
- Montaño, F. (2016). Renta fija y renta variable. En Análisis de productos y servicios de inversión. (pp.5-27).Málaga,España:ICEditorial.
<https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/113018>
- Riveros A. R. (2021). La gerencia Financiera y la generación de valor [Recurso Web].
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/41627>
- Ross, S. (2018). Capítulo 9. Valuación de acciones. En Finanzas corporativas (pp. 273- 294). McGraw-HillInteramericana.<https://www-ebooks724com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/?il=33144&pg=1>
- Santos, N. (2008). La política de dividendos y la rentabilidad de los negocios. Industrial Data. 11(1), pp.29-36. <https://doi.org/10.15381/idata.v11i1.6029>

Apéndices

Apéndice A

Información financiera Ecopetrol 2020-2021-2022, análisis horizontal y vertical, método DUPONT, fondo de maniobra, defensa de la propuesta

https://docs.google.com/spreadsheets/d/13lew3lwiD-4xf_ig23pMbJRGXg5VYODk/edit?usp=sharing&oid=111654405954824537628&rtpof=true&sd=true

Apéndice B

Presentación estructura y actividad Ecopetrol

<https://www.canva.com/design/DAG8t5bYtfU/DEqOhjXnqDSrKNxJPOylog/edit>