

## **Diagnóstico financiero y análisis bursátil de la empresa Ecopetrol S.A periodos 2022-2024**

Yulieth Yesenia Ojeda Echavez

Yeisy Jimena Arévalo Chinchilla

Luzmaryuri Rivera Santamaria

Isaura Sellenne Camargo Medina

Leidy Marcela Vera Anaya

Asesor

Cristian Smith Pérez Palacios

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

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

Contaduría Pública

2026

### **Dedicatoria**

Este trabajo lo dedicamos principalmente a Dios, por acompañarnos en cada etapa de este proceso y darnos la fuerza necesaria para seguir adelante incluso en los momentos más difíciles.

A nuestras familias, quienes fueron nuestro mayor apoyo, brindándonos ánimo, comprensión y confianza cuando más lo necesitábamos. Su respaldo fue fundamental para no rendirnos y continuar con este objetivo académico.

Finalmente, nos lo dedicamos a nosotras mismas, por el esfuerzo constante, la responsabilidad y la perseverancia demostradas a lo largo de nuestra formación profesional, que hoy se reflejan en la culminación de este trabajo de grado.

### **Agradecimientos**

Queremos expresar nuestro agradecimiento a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) y a la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN), por brindarnos la oportunidad de formarnos profesionalmente y adquirir los conocimientos necesarios para nuestro crecimiento académico y personal.

Agradecemos de manera especial a nuestro asesor Cristian Smith Pérez Palacios, por su orientación, disposición y acompañamiento durante el desarrollo de este trabajo. Sus aportes y sugerencias fueron clave para mejorar el contenido y lograr los objetivos planteados.

Asimismo, agradecemos a los docentes que hicieron parte de nuestra formación, quienes con su enseñanza y compromiso contribuyeron a fortalecer nuestras competencias profesionales.

También agradecemos a todas las personas que, directa o indirectamente, nos apoyaron y motivaron a culminar con éxito esta etapa tan importante de nuestras vidas.

## Resumen

Este proyecto de investigación desarrolla un diagnóstico financiero integral de Ecopetrol S.A., empresa líder del sector energético en Colombia y actor relevante en el mercado petrolero latinoamericano. El análisis se fundamenta en la solidez, transparencia y consistencia de su información financiera, junto con la significativa influencia de su estructura patrimonial y operativa dentro del sector hidrocarburos. La investigación utiliza como base los estados financieros consolidados correspondientes a los periodos 2021, 2022, 2023 y 2024, documentos obtenidos directamente de los reportes oficiales de la compañía, lo que garantiza confiabilidad y actualidad en los datos analizados.

Para la construcción de un diagnóstico financiero robusto, se examinan los resultados de la información financiera correspondiente a cuatro años consecutivos. Los estados de situación financiera y de resultados integrales son sometidos inicialmente a análisis horizontal y vertical, metodologías que permiten medir el comportamiento y la evolución de cada rubro contable en el tiempo. Este enfoque metodológico facilita la identificación de tendencias, fortalezas y áreas de mejora en la gestión financiera de la empresa.

Ecopetrol S.A., reconocida como la principal empresa petrolera de Colombia y una de las más importantes en América Latina, genera un valor económico estratégico para la región. Su participación mayoritaria en la producción nacional de crudo, junto con su presencia en los mercados bursátiles de Colombia y Nueva York, la posiciona como caso de estudio ideal para un análisis financiero exhaustivo. Esta investigación evalúa aspectos críticos del desempeño corporativo, incluyendo eficiencia operativa, capacidad de generación de valor, entre otros.

**Palabras Clave:** Finanzas corporativas, análisis financiero, estados financieros, desempeño financiero, estructura patrimonial.

## Abstract

This research project develops a comprehensive financial diagnosis of Ecopetrol S.A., a leading energy company in Colombia and a key player in the Latin American oil market. The analysis is based on the strength, transparency, and consistency of its financial information, along with the significant influence of its equity and operational structure within the hydrocarbon sector. The research uses as its foundation the consolidated financial statements for the periods 2021, 2022, 2023, and 2024, documents obtained directly from the company's official reports, thus ensuring the reliability and currency of the analyzed data.

To construct a robust financial diagnosis, the financial information for four consecutive years is examined. The statements of financial position and comprehensive income are initially subjected to horizontal and vertical analysis, methodologies that allow for measuring the behavior and evolution of each accounting item over time. This methodological approach facilitates the identification of trends, strengths, and areas for improvement in the company's financial management.

Ecopetrol S.A., recognized as Colombia's leading oil company and one of the most important in Latin America, generates strategic economic value for the region. Its majority share of national crude oil production, along with its presence on the Colombian and New York stock exchanges, positions it as an ideal case study for comprehensive financial analysis. This research evaluates critical aspects of corporate performance, including operational efficiency and value creation capacity, among others.

**Keywords:** Corporate finance, financial analysis, financial statements, financial performance, equity structure.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	13
Planteamiento del Problema .....	16
Justificación .....	19
Objetivos.....	21
Objetivo General .....	21
Objetivos Específicos.....	21
Marco Conceptual.....	22
Análisis Macroeconómico y Sectorial del País y del Mercado de la Empresa Ecopetrol .....	24
Análisis Estratégico y Competitivo de la Empresa.....	29
Plataforma Estratégica, Estrategia 2040 - “Energía que Transforma” .....	29
Líneas de Negocio .....	29
Prioridades Estratégicas.....	29
Descarbonización y Cambio Climático.....	30
Conocimiento de Vanguardia (Innovación).....	31
Principales Competidores.....	32
Fortalezas y Debilidades de Ecopetrol S.A.....	36
Ventajas Competitivas (Fortalezas).....	36
Debilidades (Retos Estratégicos) .....	37
Análisis de Fuerza Competitivas de Michael Porter.....	39
Análisis DOFA.....	40
Matriz de Estrategias DOFA (FODA) de Ecopetrol S.A. ....	41
Estrategias Ofensivas (FO).....	41

Estrategias de Reorientación (DO) .....	41
Estrategias Defensivas (FA) .....	42
Estrategias de Supervivencia (DA) .....	43
Analizar el Tamaño y Estructura Financiera de la Empresa .....	44
Tamaño y Estructura de Capital .....	44
Composición de Activos y Pasivos (Análisis Vertical) .....	45
Estructura de Pasivos .....	45
Evolución de Ventas y Gastos Financieros .....	46
Ratios Financieras y los Ciclos: Ciclo de Maduración y Ciclo de Efectivo (Rotación de Inventarios, Cuentas por Cobrar y por Pagar) .....	48
Liquidez.....	48
Indicadores Financieros Clave (5) .....	54
Árbol de Rentabilidad EVA .....	57
Calcular la ROCE, Compararla con el Costo de Patrimonio .....	59
El EVA de los Últimos tres Años de la Empresa Ecopetrol S.A.....	64
Análisis de las Expectativas de Generación de Beneficios de la Empresa .....	65
BPA Básico Beneficio por Acción Básico de Ecopetrol S.A .....	65
Análisis de la Política de Dividendos y su Impacto en la Cotización de la Acción (Dividend Yield).....	67
Variables de los Mercados Financieros Internacionales .....	69
Conclusiones .....	71
Limitaciones del Proyecto y las Futuras Líneas de Análisis que se Podrían Considerar.....	73
Recomendaciones .....	75

Referencias Bibliográficas ..... 76



## Tabla de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Operadores Internacionales y Nacionales Clave (Competidores/Socios)</i> .....	32
<b>Tabla 2</b> <i>Competidores</i> .....	34
<b>Tabla 3</b> <i>Ventajas Competitivas (Fortalezas)</i> .....	36
<b>Tabla 4</b> <i>Debilidades (Retos Estratégicos)</i> .....	38
<b>Tabla 5</b> <i>Estrategias Ofensivas (FO)</i> .....	41
<b>Tabla 6</b> <i>Estrategias de Reorientación (DO)</i> .....	42
<b>Tabla 7</b> <i>Estrategias Defensivas (FA)</i> .....	42
<b>Tabla 8</b> <i>Estrategias de Supervivencia (DA)</i> .....	43
<b>Tabla 9</b> <i>Deuda vs. Patrimonio</i> .....	44
<b>Tabla 10</b> <i>Estructura de Activos</i> .....	45
<b>Tabla 11</b> <i>Estructura de Pasivos</i> .....	46
<b>Tabla 12</b> <i>Ingresos por Ventas (Contratos con Clientes)</i> .....	46
<b>Tabla 13</b> <i>Gastos Financieros</i> .....	47
<b>Tabla 14</b> <i>Ratio de Liquidez Corriente</i> .....	48
<b>Tabla 15</b> <i>Prueba Acida</i> .....	48
<b>Tabla 16</b> <i>Capital de Trabajo</i> .....	49
<b>Tabla 17</b> <i>Ratio de Endeudamiento Total</i> .....	49
<b>Tabla 18</b> <i>Endeudamiento a Largo Plazo</i> .....	49
<b>Tabla 19</b> <i>ROA (Rentabilidad sobre Activos)</i> .....	50
<b>Tabla 20</b> <i>ROE (Rentabilidad sobre Patrimonio)</i> .....	50
<b>Tabla 21</b> <i>Margen Bruto</i> .....	51
<b>Tabla 22</b> <i>Margen Neto</i> .....	51

<b>Tabla 23</b> <i>Rotación de Inventarios</i> .....	52
<b>Tabla 24</b> <i>Días de Inventarios</i> .....	52
<b>Tabla 25</b> <i>Rotación de Cuentas por Cobrar</i> .....	52
<b>Tabla 26</b> <i>Días de Cartera</i> .....	53
<b>Tabla 27</b> <i>Rotación de Activos</i> .....	53
<b>Tabla 28</b> <i>Razón de Liquidez (Prueba Acida)</i> .....	54
<b>Tabla 29</b> <i>Margen Neto de Utilidad</i> .....	54
<b>Tabla 30</b> <i>Rotación de Activos</i> .....	55
<b>Tabla 31</b> <i>Endeudamiento Total</i> .....	55
<b>Tabla 32</b> <i>ROE (Rentabilidad sobre Patrimonio)</i> .....	56
<b>Tabla 33</b> <i>Rotación de Activos</i> .....	57
<b>Tabla 34</b> <i>Rentabilidad Operativa Después de Impuestos Tasa Impositiva Efectiva</i> .....	57
<b>Tabla 35</b> <i>NOPAT</i> .....	58
<b>Tabla 36</b> <i>Apalancamiento Financiero</i> .....	58
<b>Tabla 37</b> <i>ROCE</i> .....	59
<b>Tabla 38</b> <i>ROCE= EIBIT/Capitales Empleados</i> .....	59
<b>Tabla 39</b> <i>ROE</i> .....	59
<b>Tabla 40</b> <i>Comparación de ROCE y ROE</i> .....	60
<b>Tabla 41</b> <i>Diferencia entre el ROCE y el ROE</i> .....	61
<b>Tabla 42</b> <i>Ponderación</i> .....	61
<b>Tabla 43</b> <i>Diferencia Ponderada</i> .....	62
<b>Tabla 44</b> <i>EVA</i> .....	64
<b>Tabla 45</b> <i>PER y PEG</i> .....	66

<b>Tabla 46</b> <i>Política de Dividendos</i> .....	67
-----------------------------------------------------	----

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Evaluación Anual del PIB en Colombia</i> .....	24
<b>Figura 2</b> <i>Futuros Petróleo Brent Gráficos Streaming</i> .....	25
<b>Figura 3</b> <i>Análisis de Fuerza Competitivas de Michael Porter</i> .....	39
<b>Figura 4</b> <i>Análisis DOFA</i> .....	40
<b>Figura 5</b> <i>BPA</i> .....	65

## Introducción

Ecopetrol S.A. desarrolla sus operaciones en el sector de hidrocarburos, específicamente en las actividades de exploración, producción, transporte, refinación y comercialización de petróleo, gas y sus derivados. Este sector estratégico para la economía global se caracteriza por su alta intensidad de capital, exposición a la volatilidad de precios internacionales del crudo y una creciente presión hacia la transición energética. La empresa debe gestionar eficientemente proyectos de inversión a largo plazo, mantener resiliencia financiera ante ciclos económicos y adaptarse a las demandas globales de sostenibilidad ambiental.

Como la principal empresa petrolera de Colombia y una de las más importantes de América Latina, Ecopetrol inició sus operaciones en 1951 como la Empresa Colombiana de Petróleos. Con el tiempo, evolucionó hacia un modelo corporativo moderno que en 2003 culminó con su transformación en sociedad anónima y su posterior salida a bolsa. Actualmente, la compañía cotiza en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) y en la Bolsa de Nueva York (NYSE), manteniendo al Estado colombiano como accionista mayoritario con el 88.49% de participación.

La relevancia de Ecopetrol trasciende su dimensión corporativa, constituyéndose en un motor del desarrollo económico nacional. La compañía no solo lidera la producción de hidrocarburos en el país, sino que impulsa iniciativas de sostenibilidad, investigación tecnológica y desarrollo regional. Ecopetrol ha sido reconocida por su compromiso ambiental, destacándose en áreas como la reducción de emisiones, gestión del agua y transición energética. La empresa ha implementado proyectos significativos en sostenibilidad, como la incorporación de fuentes renovables en sus operaciones, programas de conservación de ecosistemas estratégicos y el desarrollo de tecnologías para la descarbonización progresiva de su operación.

El sector petrolero se caracteriza por un entorno altamente cambiante, en el que los precios de los hidrocarburos presentan variaciones frecuentes influenciadas por factores geopolíticos y por el avance de la transición energética, lo que obliga a adoptar esquemas de planeación y control financiero prudentes. A ello se suma su naturaleza intensiva en capital, ya que las actividades de exploración, producción, transporte y refinación demandan inversiones de gran magnitud, con horizontes de recuperación prolongados y una elevada inmovilización de recursos. Este contexto se ve reforzado por un marco regulatorio cada vez más estricto en materia ambiental, que impone mayores exigencias en reducción de emisiones, cumplimiento de estándares operativos y transparencia en la información, incidiendo de manera directa en los modelos de negocio tradicionales. De forma paralela, la cadena de valor del sector es altamente compleja y requiere la articulación de procesos técnicos especializados, altos niveles de seguridad industrial y estrictos controles de calidad desde las etapas iniciales hasta la comercialización final.

En este escenario, el sector y en particular Ecopetrol enfrentan desafíos relevantes asociados a la aceleración de la transición energética, que exige redefinir su estrategia, diversificar su portafolio y fortalecer capacidades en tecnologías más limpias. Asimismo, la sostenibilidad operativa se ha convertido en un factor determinante, dado el creciente escrutinio ambiental y social que demanda inversiones continuas en eficiencia energética, gestión responsable del recurso hídrico y reducción de la huella de carbono. A estos retos se suma la competencia global por el capital de inversión, que obliga a demostrar no solo rentabilidad financiera, sino también viabilidad a largo plazo y compromiso con criterios de sostenibilidad. Finalmente, la modernización tecnológica resulta clave para mantener la competitividad, pues la incorporación de herramientas digitales, automatización y analítica avanzada de datos se ha

vuelto indispensable para optimizar costos, mejorar la toma de decisiones y fortalecer el desempeño operativo.

## Planteamiento del Problema

Ecopetrol S.A. es la principal empresa petrolera de Colombia y una de las más grandes de América Latina. Fundada en 1951, opera como sociedad anónima vinculada al Ministerio de Minas y Energía y cotiza en la Bolsa de Valores de Colombia y en la Bolsa de Nueva York. El Estado colombiano es su accionista mayoritario, con un 88,49% de participación. Sus operaciones se desarrollan a través de cuatro segmentos estratégicos: exploración y producción, transporte y logística, refinación y petroquímica.

Analizar el estado de situación financiera de Ecopetrol entre 2021 y 2024 permite entender las decisiones estratégicas que han moldeado su estructura actual. Lo primero que resalta es la composición misma del activo, donde se confirma la naturaleza intensiva en capital de la empresa. Los activos no corrientes, que representan de manera constante entre el 75% y casi el 80% del total, dejan claro que el negocio de Ecopetrol se construye a largo plazo. Dentro de esta categoría, dos partidas resultan determinantes. Por un lado, las Propiedades, Planta y Equipo, que son el núcleo de su operación y cuya participación creció hasta el 35,7% en 2024, indican una apuesta sostenida por mantener y modernizar su infraestructura productiva. Por otro lado, los Recursos Naturales, base de su modelo de negocio, han incrementado su peso de forma constante, lo que sugiere un esfuerzo continuo por fortalecer la base de reservas y asegurar la sostenibilidad operativa.

Sin embargo, estos avances estructurales no significan que el corto plazo haya quedado descuidado. De hecho, los activos corrientes muestran una tendencia decreciente en su participación, pasando del 25,2% en 2022 al 20,1% en 2024. Este cambio refleja una gestión más eficiente del capital de trabajo, destacándose especialmente la notable contracción de las cuentas por cobrar, que cayeron del 12,8% al 6,8% en solo dos años. Esta reducción puede interpretarse



como el resultado de una política de cobro más rigurosa o de un ajuste en los términos crediticios, liberando recursos que antes permanecían inmovilizados.

Al profundizar en la estructura de gastos, se observa que los gastos de administración y operación se han mantenido relativamente controlados en términos porcentuales, oscilando entre el 3% y el 4% de los ingresos. Sin embargo, esta estabilidad no fue suficiente para contrarrestar la presión en los costos, lo que resultó en una disminución del resultado operacional al 28,8%. El margen operativo cayó al 28,8% en 2024, mostrando una clara tendencia a la baja desde el pico del 37,7% registrado en 2022.

Por otra parte, dentro de los factores más determinantes en esta contracción de la rentabilidad se destaca el capítulo financiero. El resultado financiero arrojó números rojos durante todo el período, alcanzando su punto más crítico en 2024 con -6,4% de los ingresos. Este desempeño negativo se explica principalmente por el peso de los gastos financieros, que han venido creciendo como porcentaje de las ventas, situándose en el 7,7% para el último año. Este mayor costo de la deuda ejerció una presión significativa sobre la utilidad antes de impuestos, que vio reducir su participación al 23,0% en 2024.

Las razones financieras refuerzan este diagnóstico. El margen neto cayó de 23,22% en 2022 a 14,71% en 2024; la rotación del activo total disminuyó de 0,52 a 0,44, evidenciando menor eficiencia operativa; y los indicadores de rentabilidad confirman la contracción. El ROE pasó de 31,10% en 2022 a 17,84% en 2024, mientras que el ROA se situó en 6,51%. Aunque el mayor apalancamiento mejoró parcialmente el rendimiento sobre el patrimonio, no logró revertir la caída en la rentabilidad global.

Además, factores externos han presionado los resultados financieros. Según Corficolombiana (2024), “la compañía atribuyó la reducción en sus resultados a la devaluación del peso, la

inflación y la caída del precio del crudo Brent, que disminuyó de US\$97,3 en 2022 a US\$71,1 en 2024”.

¿Qué factores internos y externos explican la disminución de la eficiencia operativa y la rentabilidad financiera de Ecopetrol S.A. entre 2021 y 2024?

## Justificación

La realización de un diagnóstico financiero en la empresa Ecopetrol S.A., es fundamental debido a su papel estratégico en la economía colombiana y el sector energético nacional. La empresa genera el 62% de la producción de crudo del país y la más grande del sector energético, lo que la convierte en una entidad esencial en el desarrollo económico y social de Colombia. Ecopetrol proyecta alrededor de una facturación de 40 billones de pesos colombianos, además de generar aproximadamente 9.600 empleos directos y 87.683 empleos indirectos a través de empresas contratistas. Su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) es significativo, representando un 1,84% de la economía nacional al cierre del año 2024.

“En 2024 las exportaciones de petróleo y sus derivados alcanzaron los \$15.024 millones de dólares (MUSD) FOB, lo que representó una caída del 5,1% frente al mismo periodo de 2023 (\$813 MUSD FOB menos). A pesar de esta reducción, el sector mantuvo su importancia en el comercio exterior, aportando el 30,3% del total de exportaciones del país, una participación similar a la de 2023, cuando fue del 31,8%”. DANE (2024).

Esta participación demuestra que, aun con la inestabilidad del mercado internacional, el petróleo y sus derivados continúan siendo un pilar para la economía colombiana, ya que representan cerca del 34% de las exportaciones totales del país en 2024.

En el campo financiero genera un valor agregado crucial para la economía del país, según Ecopetrol (2024), “Las transferencias a la Nación para el año 2024 alcanzaron un nivel histórico, con 58 billones: 22 billones en dividendos, 26 billones en impuestos y 10 billones en regalías, lo que equivale al 11% del Presupuesto General de la Nación”. Además de su contribución tributaria y económica, el valor agregado de Ecopetrol al campo financiero se evidencia en su capacidad para atraer inversión extranjera, y operar como un referente clave en el mercado de

capitales colombiano. Su presencia en la Bolsa de Valores de Colombia y en la Bolsa de Nueva York fortalece la confianza de los inversionistas y dinamiza el movimiento del mercado bursátil nacional.

Además de su impacto económico, Ecopetrol aporta significativamente al campo de la sostenibilidad, la innovación y la eficiencia operativa en su estrategia corporativa. La empresa impulsa proyectos de energías renovables que generan ahorros operacionales, reducen emisiones y fortalecen la estabilidad financiera a largo plazo. Asimismo, la adopción de tecnologías avanzadas como la automatización, la robotización y pilotos industriales 5G que permite optimizar procesos, disminuir costos y mejorar la productividad, lo que se traduce en una mayor rentabilidad.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar qué factores internos y externos influyeron en la disminución de la eficiencia operativa y la rentabilidad financiera de Ecopetrol S.A. entre 2021 y 2024, con el fin de identificar oportunidades de mejora que fortalezcan su desempeño financiero.

### **Objetivos Específicos**

Identificar y analizar los factores internos relacionados con la estructura de activos y pasivos que impactaron la eficiencia operativa de Ecopetrol entre 2021 y 2024.

Examinar los factores externos relacionados con el entorno macroeconómico y el mercado petrolero que afectaron los resultados financieros de la compañía entre 2021 y 2024.

Comparar la evolución de los indicadores financieros clave entre 2021 y 2024 para determinar las principales tendencias que explican la reducción del desempeño económico de la empresa.

## Marco Conceptual

El diagnóstico financiero de Ecopetrol S.A. se fundamenta en tres conceptos centrales que permiten interpretar su desempeño económico y capacidad de generación de valor. Estos conceptos integran el análisis de rentabilidad, la estructura financiera y la eficiencia operativa, proporcionando una visión completa sobre la situación actual de la empresa.

La rentabilidad financiera constituye el primer pilar conceptual, representada principalmente por el Retorno sobre el Patrimonio (ROE). Este indicador mide el beneficio económico obtenido en relación con los recursos propios invertidos por los accionistas. Para Ecopetrol, el ROE refleja la eficiencia en la utilización del capital contable para generar utilidades, funcionando como un indicador indispensable de la creación de valor. La evolución de este indicador entre 2021 y 2024, desde 31.10% hasta 17.84%, revela una trayectoria decreciente que amerita análisis profundo. La descomposición del ROE mediante metodología Dupont permite identificar si esta contracción se origina en menores márgenes de utilidad, reducción en la rotación de activos o cambios en la estructura de apalancamiento.

Seguidamente, el apalancamiento financiero representa el segundo concepto fundamental, referido al uso estratégico de financiamiento externo para potenciar la rentabilidad del capital propio. En el caso de Ecopetrol, esta práctica implica la utilización de deuda para financiar sus masivas inversiones en infraestructura y exploración, proyectos que requerirían períodos extensos si se dependiera exclusivamente del capital contable. El apalancamiento actúa como un multiplicador de resultados: amplifica las ganancias en contextos favorables, pero también incrementa el riesgo financiero durante ciclos desfavorables. El aumento sostenido de los pasivos no corrientes, acompañado por el crecimiento de los gastos financieros hasta representar 7.7% de

los ingresos en 2024, señala la necesidad de evaluar si el costo de esta deuda está siendo compensado adecuadamente por la rentabilidad generada.

Los indicadores de eficiencia operativa conforman el tercer pilar conceptual, enfocado en la capacidad de la empresa para gestionar sus recursos operativos. Métricas como la rotación de activos, el ciclo de conversión de efectivo y los márgenes operativos proporcionan hallazgos significativos sobre la productividad y eficacia en la utilización de los activos. La notable reducción en las cuentas por cobrar, que pasaron de 12.8% a 6.8% del activo total entre 2022 y 2024, junto con la contracción del fondo de maniobra, evidencian transformaciones significativas en la gestión del capital de trabajo. Estos cambios reflejan posibles mejoras en la cobranza, optimización de inventarios o ajustes en los términos crediticios, aspectos cruciales para mantener la liquidez operativa en un sector caracterizado por alta volatilidad en los flujos de caja.

En este orden de ideas, la relación de estos tres conceptos como lo es rentabilidad, apalancamiento y eficiencia operativa proporciona una base sólida, como también analítica, que permitirá diagnosticar la situación financiera de Ecopetrol. Así mismo, comprender cómo las decisiones estratégicas de inversión, financiamiento y operación impactan conjuntamente en la capacidad de la empresa para generar valor sostenible en un mercado energético en constante transformación.

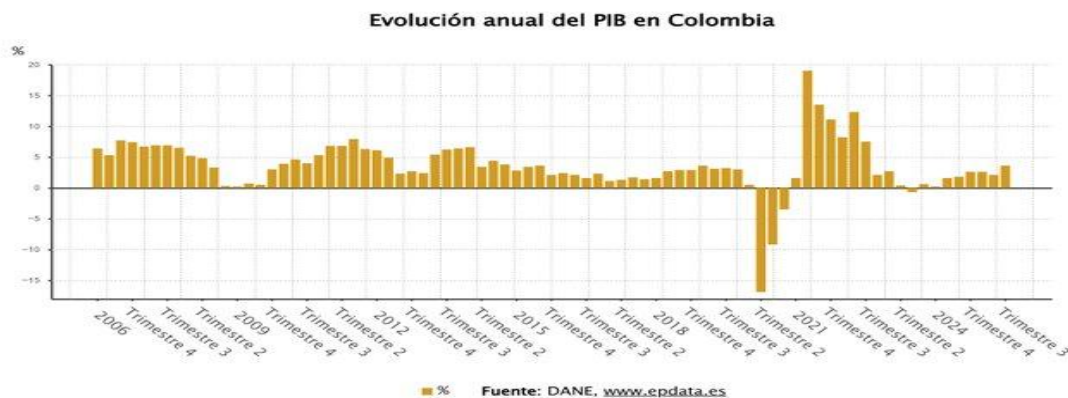
## Análisis Macroeconómico y Sectorial del País y del Mercado de la Empresa Ecopetrol

El entorno macroeconómico colombiano donde opera Ecopetrol presenta dinámicas complejas que influyen directamente en su desempeño. La economía nacional, con un PIB que creció en el 2023 alrededor del 0,7% respecto al 2022, muestra una moderada expansión impactada por tasas de interés aún elevadas y una inflación que, aunque en desaceleración, se mantiene por encima del rango estipulado en el Banco de la República. Para Ecopetrol, empresa clave que históricamente ha contribuido entre el 2,3% al 2.5% al PIB nacional y genera cerca de 160,000 empleos directos e indirectos, este contexto ilustra un mercado interno con un consumo de combustibles que crece lentamente y presiones sobre sus costos operativos.

Por otra parte, en lo que concierne al sector, la compañía navega en un mercado energético global volátil, con precios del petróleo Brent fluctuando entre 62,20 y 64,6 USD por barril, mientras enfrenta presiones regulatorias crecientes tanto locales, como las derivadas de la política de transición energética como globales, en un sector que avanza hacia la diversificación y la sostenibilidad ambiental, lo que redefine su competitividad a largo plazo.

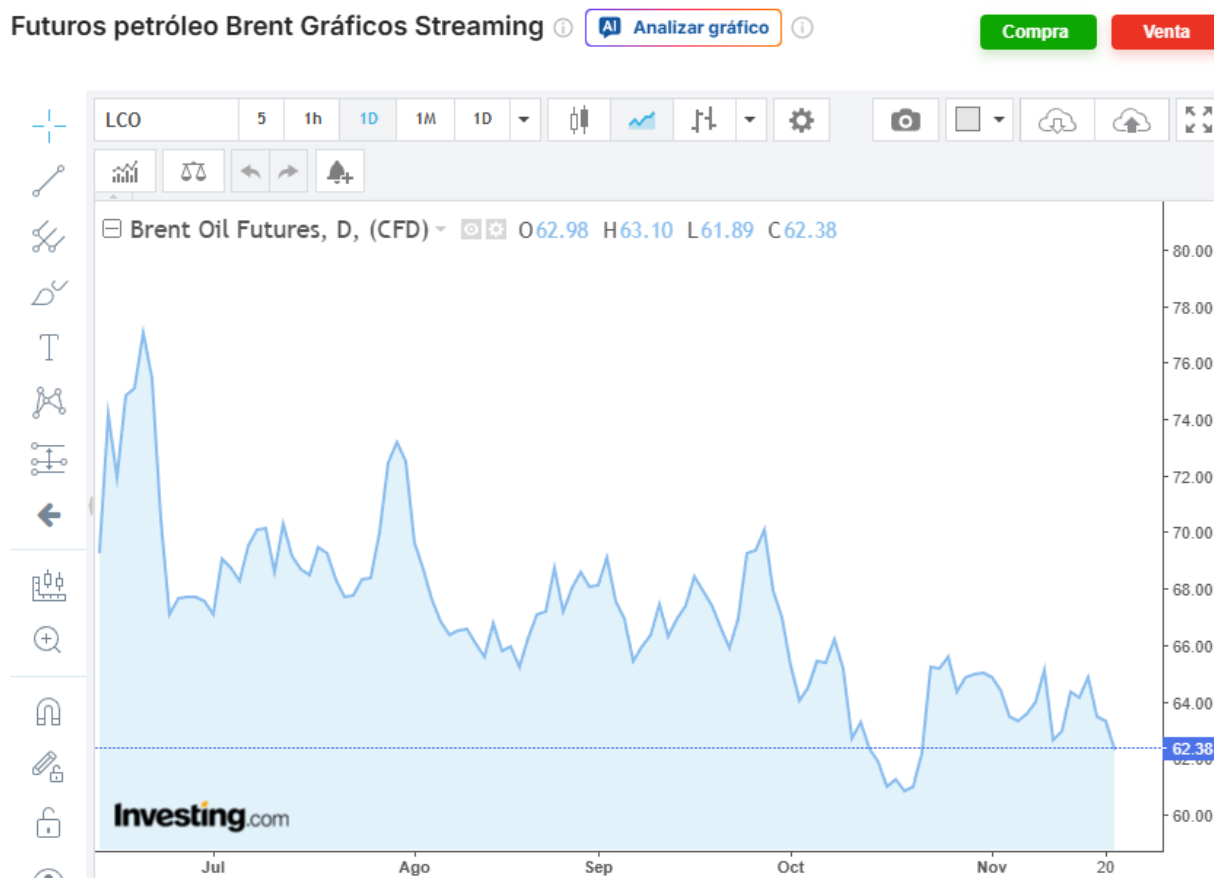
### Figura 1

#### *Evaluación Anual del PIB en Colombia*



*Nota.* Tomado de EpData. (2024,). Colombia - Producto Interior Bruto (PIB), inflación, datos macroeconómicos y gráficos.



**Figura 2***Futuros Petróleo Brent Gráficos Streaming*

*Nota.* Tomado de Investing.com. (2025). Futuros petróleo Brent Gráficos Streaming.

Así mismo, el mercado energético global donde compite Ecopetrol presenta una dinámica de precios volátil, con el precio del barril de Brent, determinado por la tensión geopolítica y las decisiones de producción de la OPEP+ (Organización de los Países Exportadores de Petróleo). En el mercado doméstico, la demanda de combustibles muestra un crecimiento moderado, influenciada por las tasas de interés que aún pesan sobre el consumo y la actividad industrial. Sin embargo, la compañía enfrenta una transformación estructural del sector, marcada por una creciente competencia de fuentes alternativas de energía y una presión regulatoria hacia la descarbonización, lo que está redefiniendo los flujos de inversión y las estrategias de largo plazo,

obligando a Ecopetrol a balancear su negocio central de hidrocarburos con la incursión en energías renovables e hidrógeno para mantener su relevancia en el mercado futuro.

Por otro lado, el portafolio de productos de Ecopetrol se centra en hidrocarburos, siendo el crudo principal producto básico de exportación, cuyos precios y demanda dependen críticamente de la situación económica actual y particularmente del crecimiento industrial en mercados clave como Estados Unidos y China. En el mercado interno, sus productos refinados como gasolina, ACPM y jet fuel (sector aeronáutico) enfrentan una demanda inelástica pero regulada, sujeta al mecanismo de estabilización de precios en el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC) que puede comprimir márgenes cuando los precios internacionales superan los niveles locales. Simultáneamente, la empresa desarrolla una línea emergente de productos de transición energética, como el gas natural que gana relevancia como combustible conector, los proyectos incipientes de hidrógeno verde y biocombustibles, que permiten brindar respuesta a las presiones del mercado global por descarbonización, aunque estos aún representan una fracción mínima de sus ingresos totales.

Ecopetrol S.A compite con multinacionales como Chevron, ExxonMobil y Shell, así como con empresas nacionales como Hocol y Parex Resources. Su ventaja competitiva radica en su integración vertical (exploración, producción, refinación y transporte) y su conocimiento del territorio colombiano. Así mismo, al operar en un sector altamente regulado, la empresa debe cumplir con normas ambientales estrictas, licencias de la ANLA, y acuerdos de licencia con la Agencia Nacional de Hidrocarburos. La empresa ha invertido en digitalización de yacimientos, inteligencia artificial para exploración y tecnologías de captura de carbono. También impulsa proyectos de energías renovables a través de su filial Ecopetrol Energía.

Ahora bien, su estructura de proveedores refleja la naturaleza intensiva en capital e insumos especializados del sector hidrocarburos. La compañía mantiene una extensa cadena de abastecimiento que depende críticamente de contratistas nacionales e internacionales para servicios de perforación, mantenimiento de infraestructura, suministro de tuberías, tecnología especializada y equipos de perforación. En el ámbito local, la empresa impulsa el desarrollo de proveedores nacionales a través de programas de cualificación, destinando más de \$18 billones de pesos anuales a compras locales, aunque aún depende significativamente de insumos importados cuya disponibilidad y costo se ven afectados por la volatilidad del tipo de cambio y las alteraciones en las cadenas globales. Esta dinámica crea una dualidad donde, por un lado, se fortalece el encadenamiento productivo interno, especialmente en sectores como metalmecánica y servicios técnicos, pero por otro, la empresa permanece expuesta a shocks externos que impactan sus costos operativos, los cronogramas de sus proyectos de exploración y producción.

Seguidamente, la base de clientes de Ecopetrol presenta una marcada dualidad entre mercados internacionales y domésticos. A nivel externo, sus principales compradores son refinerías y comercializadoras internacionales en mercados clave como Estados Unidos y Asia, cuya demanda fluctúa según el crecimiento industrial global, los inventarios estratégicos y las especificaciones técnicas del crudo. En el mercado interno, sus clientes fundamentales son el transporte, la industria y el sector eléctrico, con una demanda de combustibles influenciada por la actividad económica local, las políticas de precios regulados y la paulatina penetración de vehículos eléctricos. Esta estructura diversificada, pero sujeta a ciclos económicos, la expone a volatilidad en los ingresos, al tiempo que la transición energética comienza a reconfigurar gradualmente el perfil de demanda de sus clientes tradicionales.

En lo que respecta a la tecnología, el panorama tecnológico en el que se desenvuelve Ecopetrol está marcado por una doble transición: la digital y la energética. La empresa está adoptando tecnologías de transformación digital como inteligencia artificial, análisis de macrodatos y sensores IoT para optimizar la exploración sísmica, predecir fallas en infraestructura y mejorar la eficiencia en la producción de hidrocarburos, buscando reducir costos operativos en un contexto de precios volátiles. Simultáneamente, enfrenta la presión de desarrollar o adoptar tecnologías de descarbonización, como sistemas de captura, utilización y almacenamiento de carbono (CCUS), electrólisis para hidrógeno verde y soluciones avanzadas en energías renovables, lo que implica una significativa reorientación de su inversión en I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) para mantener su competitividad en un mercado global que exige cada vez más sostenibilidad ambiental.

Finalmente, la gestión administrativa y del talento humano en Ecopetrol se desarrolla en un entorno macroeconómico caracterizado por la volatilidad de los precios del petróleo y las presiones de la transición energética. La administración debe balancear la eficiencia operativa con la necesidad de reorientar estratégicamente la empresa, lo que implica decisiones complejas de asignación de capital entre proyectos tradicionales de hidrocarburos y nuevas inversiones en energías limpias. En este contexto, la compañía enfrenta el desafío integrado de retener a su personal altamente calificado en ingeniería y geociencias, crucial para el negocio central, mientras simultáneamente necesita capturar nuevas capacidades técnicas en digitalización, energías renovables y sostenibilidad, en un mercado laboral competitivo donde estos perfiles son escasos y requieren esquemas de compensación; como también desarrollo profesional diferenciados para asegurar la transformación sostenible de la empresa.

## **Análisis Estratégico y Competitivo de la Empresa**

### **Plataforma Estratégica, Estrategia 2040 - “Energía que Transforma”**

La estrategia de Ecopetrol se basa en cuatro prioridades y tres líneas sólidas de negocio, buscando un equilibrio entre la seguridad energética, la eficiencia, la sostenibilidad ambiental y los retornos competitivos.

#### **Líneas de Negocio**

Hidrocarburos de exploración, producción, transporte y refinación de petróleo y gas. Sigue siendo el pilar fundamental.

Soluciones de bajas emisiones que incluye la incursión y crecimiento en energías renovables (solar, eólica), biocombustibles, e hidrógeno, además de iniciativas de eficiencia energética y gestión del agua.

Transmisión, vías y telecomunicaciones, fortalecido significativamente con la adquisición de ISA (51.4% de las acciones), lo que diversifica su portafolio hacia un conglomerado energético líder en el continente.

#### **Prioridades Estratégicas**

Crecer con la transición energética justa, esta prioridad es el eje central de la estrategia y se enfoca en asegurar el suministro de energía (seguridad energética) mientras se evoluciona hacia una matriz de bajas emisiones de carbono de manera responsable y con impacto social positivo.

Diversificación y bajas emisiones que busca equilibrar el portafolio de negocios tradicional (hidrocarburos) con la incursión agresiva en Soluciones de Bajas Emisiones.

Gas natural, se prioriza el gas como el combustible de la transición energética. La meta es aumentar las reservas y la producción de gas, considerado más limpio que el petróleo.

Energías renovables, se invierte fuertemente en proyectos de energía solar y eólica, tanto para el autoabastecimiento de sus operaciones como para la inyección a la red (aprovechando la capacidad de ISA).

Hidrógeno es el desarrollo de proyectos piloto de hidrógeno verde y azul para descarbonizar las refinerías y, eventualmente, posicionar al Grupo en el mercado de este sector energético.

Transmisión y Conectividad (ISA); es la integración de ISA posiciona al Grupo como un líder en infraestructura eléctrica en Latinoamérica, lo que facilita el despliegue de energías limpias y asegura la confiabilidad de la red.

La “justicia” en la transición implica que el cambio se haga generando valor social, empleo y desarrollo económico en las regiones donde opera, mitigando los impactos negativos en las comunidades dependientes de los hidrocarburos.

Generar Valor con SosTECnibilidad (sostenibilidad y tecnología); el término SosTECnibilidad acuñado por Ecopetrol fusiona la Sostenibilidad (ESG Ambiental, Social y de Gobernanza) con la Tecnología, integrando estos factores a la generación de valor económico.

### **Descarbonización y Cambio Climático**

Metas Net-Zero; compromiso con la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), con metas específicas a 2030 y una ambición de Cero Emisiones Netas para 2050 (Alcances 1 y 2).

Eficiencia energética; implementación de tecnologías para optimizar el consumo de energía y reducir pérdidas en todas sus operaciones.

Gestión ambiental; foco en la economía circular, la gestión integral del agua (reducción de consumo y reutilización), y la protección de la biodiversidad a través de Soluciones Naturales del Clima (SNC).

Gobernanza; mantenimiento de altos estándares de gobierno corporativo, ética y transparencia para asegurar la confianza de los inversionistas y stakeholders.

### **Conocimiento de Vanguardia (Innovación)**

Esta prioridad impulsa la innovación, la digitalización y el desarrollo de talento como palancas de crecimiento, eficiencia y diferenciación competitiva.

Digitalización y automatización; implementación de herramientas de analítica de datos, inteligencia artificial (IA) y machine learning para optimizar la producción, mejorar la seguridad de los activos y predecir fallas operacionales.

I+D (Investigación y Desarrollo); enfocado en nuevas tecnologías para la transición, incluyendo la captura, utilización y almacenamiento de carbono (CCUS) y el desarrollo de infraestructura para el hidrógeno.

Talento humano; es fortalecer las capacidades internas en áreas clave de la transición energética (ej. ingeniería de renovables, ciberseguridad), asegurando que el equipo esté preparado para la Estrategia 2040.

Retornos competitivos para los accionistas, incluyendo la Nación (accionista mayoritario).

Asegurar la disciplina financiera y la generación de valor para sus accionistas es fundamental, especialmente para la Nación, que es su accionista mayoritario.

Disciplina de capital; gestión rigurosa del presupuesto de inversión (capex) y de los costos operativos (opex) para maximizar el flujo de caja y la eficiencia.

Rentabilidad y apalancamiento; se busca mantener una estructura de capital óptima. Como se evidencia en el análisis financiero, se utiliza un nivel de apalancamiento estratégico (relación Deuda/Patrimonio) para potenciar el Retorno sobre el Patrimonio (ROE), aunque esto requiere una estricta vigilancia de los gastos financieros.

Distribución de valor es el cumplimiento de una política de dividendos competitiva que asegura transferencias significativas (vía regalías, impuestos y dividendos) al accionista mayoritario (la Nación), cumpliendo así con su rol de motor del desarrollo económico del país.

Eficiencia de activos es mejorar la rotación del activo y el margen sobre ventas para recuperar el nivel de Rentabilidad sobre Activos (ROA) y mitigar la contracción observada en el ROE (que pasó del 31.10% en 2022 al 17.84% en 2024).

### **Principales Competidores**

Ecopetrol opera con una posición dominante en el mercado colombiano de hidrocarburos, por lo que su competencia más significativa se encuentra a nivel regional y global, y en el sector de las energías alternativas.

#### **Tabla 1**

##### *Operadores Internacionales y Nacionales Clave (Competidores/Socios)*

Categoría de competencia	Competidores clave
Directa (América Latina/Global)	Petrobras (Brasil), Pemex (México), ExxonMobil, Shell, Chevron, PDVSA (Venezuela)
Potencial (globales)	Saudi Aramco (Arabia Saudita), BP (anteriormente British Petroleum de Reino Unido), Petronas (Malasia)
Sustitutos (emergentes)	Empresas de energía solar, eólica e hidrógeno a medida que crecen en el país y la región.



---

Nacional (concesiones)	<p>Enel Green Power / Enel Colombia (Italia): Uno de los líderes en proyectos de ERNC en Colombia, incluyendo grandes parques solares (ej. La Loma, El Paso) y presencia en la distribución.</p> <p>AES Colombia (Estados Unidos): Fuerte inversor en proyectos eólicos (ej. Jemeiwaa Kai) y solares. Tienen la meta de añadir gigavatios de capacidad renovable.</p> <p>Celsia (Grupo Argos Colombia): Actor doméstico clave con granjas solares a gran escala y una estrategia activa de expansión en ERNC y eficiencia energética.</p> <p>ISAGEN (Colombia): Empresa tradicionalmente de generación que ha adquirido y desarrollado proyectos solares y eólicos para diversificar su matriz.</p> <p>Otras empresas exploradoras y productoras con contratos en Colombia</p> <p>Hocol: Filial 100% del Grupo Ecopetrol (a través de Hocol Petroleum Limited). Es uno de los principales operadores en Colombia (posicionado para ser la mayor E&amp;P privada). Actualmente es el brazo de Ecopetrol para el desarrollo del negocio de gas natural (onshore y offshore), además de crudos convencionales.</p> <p>Equión: Fue una empresa controlada (51% de Ecopetrol) tras la adquisición de activos de BP en 2011. Se dedicó a la exploración y producción en los Llanos Orientales y tenía participación en oleoductos. Actualmente, ha sido absorbida o su operación ha evolucionado dentro de las estructuras del Grupo Ecopetrol para consolidar su portafolio.</p>
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

*Nota.* Clasificación de operadores según su impacto regional, capacidad global y rol en la transición energética y rondas licitatorias de la ANH. *Fuente.* Elaboración propia

Estas son compañías que compiten en las rondas de la ANH (Agencia Nacional de Hidrocarburos) y contribuyen significativamente a la producción nacional, gestionando bloques importantes en las cuencas del país.

**Tabla 2**

*Competidores*

Empresa	Origen Principal	Enfoque Operacional en Colombia
Parex Resources Inc.	Canadá	Uno de los mayores productores privados. Concentra su operación en la Cuenca de los Llanos Orientales, con un enfoque en la exploración y desarrollo rápido de descubrimientos.
Canacol Energy Ltd.	Canadá	Líder independiente en la producción de gas natural convencional en Colombia. Sus operaciones se centran en la Cuenca del Valle Inferior del Magdalena (VIM), clave para el suministro de gas a la Costa Caribe.
Chevron Petroleum Company	Estados Unidos	Operador histórico en Colombia. Es socio de Ecopetrol en los campos de gas natural offshore Chuchupa y onshore Ballena en La Guajira, cruciales para las reservas de gas.
Frontera Energy	Canadá	Importante operador en los Llanos Orientales. Enfocado en la optimización de campos existentes y la búsqueda de nuevos recursos.
Gran Tierra Energy	Canadá	Se enfoca en la exploración, desarrollo y producción de hidrocarburos en el Valle Superior del Magdalena y la Cuenca del Putumayo.
Shell Exploration and Production	Países Bajos/Reino Unido	Ha incrementado su participación, especialmente en proyectos offshore de gas en el Mar Caribe, en asociación con Ecopetrol (ej. descubrimientos como Gorgón y Uchuva).

---

Anadarko (Occidental)	Estados Unidos	Mantiene una participación significativa en áreas de exploración, siendo un actor relevante en el mapa de concesiones.
-----------------------	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

*Nota.* Operadores internacionales clave en cuencas estratégicas y su rol en la producción de gas y crudo en el país. *Fuente.* Elaboración propia

## Fortalezas y Debilidades de Ecopetrol S.A.

### Ventajas Competitivas (Fortalezas)

Las fortalezas de Ecopetrol están ligadas a su estructura, su papel hegemónico en Colombia y su capacidad financiera para ejecutar la transición.

**Tabla 3**

#### *Ventajas Competitivas (Fortalezas)*

Ventaja (fortaleza)	Descripción detallada	Sustento financiero / estratégico
Integración vertical y hegemonía doméstica	<p>Ecopetrol controla toda la cadena de valor de los hidrocarburos en Colombia: Exploración, Producción, Transporte (Cenit) y Refinación (Refinerías de Barrancabermeja y Cartagena). Esta integración minimiza costos de transacción, asegura el suministro interno y otorga una posición de mercado casi monopólica en el segmento midstream (transporte) y downstream (refinación).</p> <p>A pesar de la contracción en la rentabilidad reciente (ROE), la compañía mantiene una base de activos masiva (Activo Total de 301.3 billones COP en 2024) y una generación de caja robusta, lo que le permite financiar grandes proyectos de transición energética.</p>	<p>Eficiencia Operativa: El control de las refinerías ayuda a mitigar la volatilidad de los precios del crudo, ya que los costos de venta se compensan parcialmente con el valor agregado de los productos refinados, manteniendo la Utilidad Bruta alta (COP 46,8 billones en 2024).</p>
Capacidad de inversión (solidez financiera)		<p>Fondo de Maniobra Positivo: Con un Fondo de Maniobra de 21 billones COP en 2024, la empresa tiene la liquidez necesaria para cubrir sus obligaciones de corto plazo y realizar inversiones de capital sin comprometer su operación diaria.</p>

---

Diversificación estratégica con ISA	<p>La adquisición de ISA (líder en transporte de energía eléctrica y vías en Latinoamérica) diversificó inmediatamente el riesgo, añadiendo ingresos estables y regulados que no dependen directamente del precio del petróleo. Esto es vital para la estrategia de Energía que Transforma.</p>	<p>Mitigación de la Volatilidad: Los ingresos regulados de ISA proporcionan un colchón financiero estable, contrarrestando la volatilidad observada en los Ingresos por Contratos con Clientes (que cayeron de COP 159 billones en 2022 a COP 133 billones en 2024).</p>
Respaldo estatal y rol estratégico	<p>La participación mayoritaria del Estado colombiano asegura el respaldo político y financiero para proyectos de gran envergadura. Ecopetrol es considerado un pilar de la seguridad energética y la economía nacional, lo que le da acceso privilegiado a financiación y facilita la gestión de riesgos geopolíticos internos.</p>	<p>Acceso a Capital: La calificación crediticia de Ecopetrol está estrechamente ligada a la del Estado colombiano, lo que le permite acceder a deuda de largo plazo a tasas competitivas para financiar su gran Pasivo No Corriente (COP 151.7 billones en 2024).</p>

---

*Nota.* Análisis de fortalezas estratégicas, diversificación de activos y solvencia financiera con cifras proyectadas al cierre de 2024. *Fuente.* Elaboración propia

### **Debilidades (Retos Estratégicos)**

Las debilidades se centran en la alta dependencia del negocio tradicional y los desafíos financieros derivados de las grandes inversiones.

**Tabla 4***Debilidades (Retos Estratégicos)*

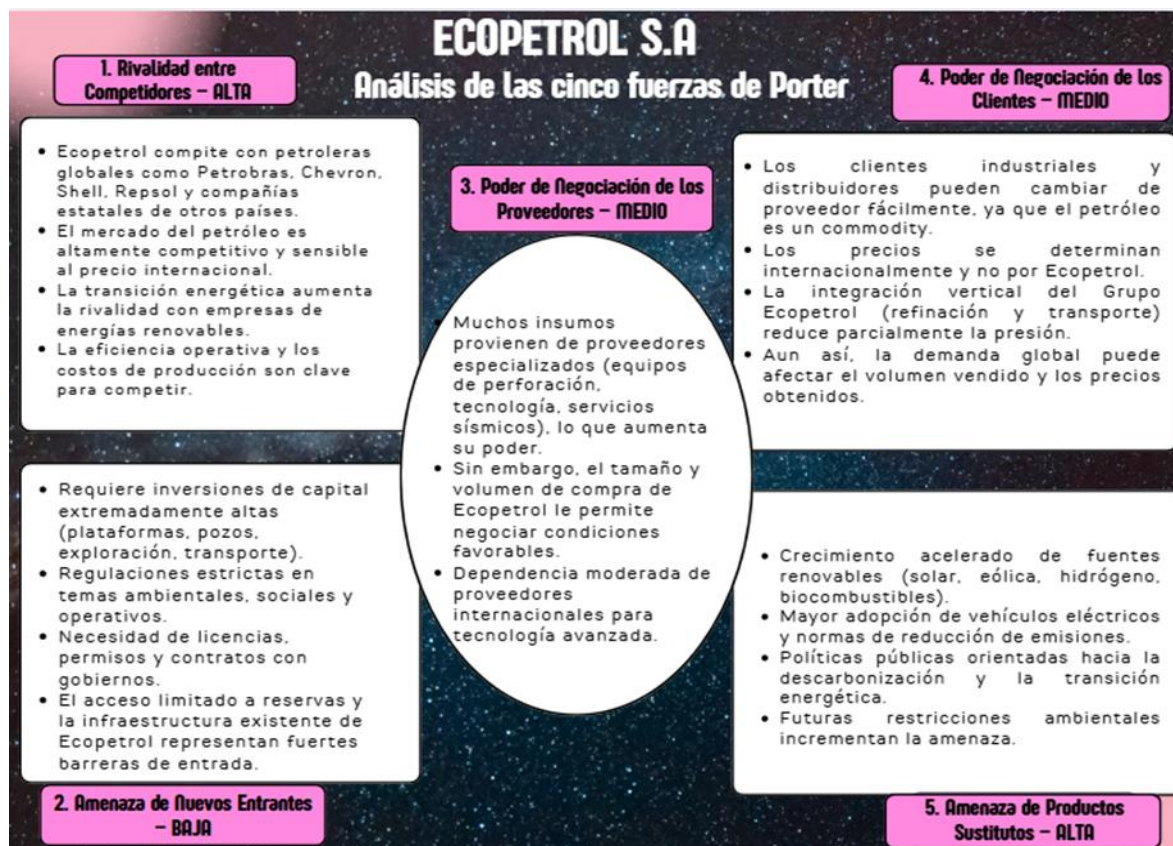
Debilidad (Reto)	Descripción detallada	Sustento financiero / estratégico
Alta dependencia del crudo y volatilidad	La mayor parte de los ingresos y la utilidad siguen dependiendo de la exploración, producción y precio internacional del petróleo. La estrategia de transición, aunque ambiciosa, aún no logra reducir significativamente esta dependencia.	Sensibilidad de la utilidad neta: La utilidad neta se redujo de 37 billones COP en 2022 (año de altos precios del crudo) a 19.6 billones COP en 2024, demostrando la extrema sensibilidad del margen a las fluctuaciones del precio global del petróleo.
Deterioro de la eficiencia operativa	Se observa una tendencia decreciente en la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos y genera utilidades por venta, lo que presiona el rendimiento para el accionista.	Contracción de Indicadores DuPont: La Rentabilidad sobre ventas (margen neto) cayó del 23.22% en 2022 al 14.71% en 2024, y la Rotación del Activo disminuyó de 0.52 en 2022 a 0.44 en 2024. Ambos factores causan la contracción del ROE (del 31.10% al 17.84%).
Aumento sostenido de gastos financieros	El uso estratégico del apalancamiento (Deuda/Patrimonio ~1.74) conlleva un costo. El incremento en la deuda de largo plazo para financiar proyectos (incluida ISA) se traduce en mayores costos de interés.	Impacto en el resultado financiero: Los Gastos Financieros se han incrementado constantemente, pasando de COP 4.4 billones en 2021 a más de 10.3 billones COP en 2024 (un aumento de más del 134%), consumiendo una porción creciente de la utilidad operativa.
Riesgo de transición y activos varados	El cambio en la política energética (por ejemplo, restricciones a la exploración o el fracking) y la creciente presión global hacia el abandono de los combustibles fósiles pueden hacer que las grandes inversiones en recursos naturales y activos de exploración se conviertan en “activos varados” (stranded assets).	Gestión de Activos No Corrientes: El valor de los Recursos Naturales y PP&E (que componen casi el 80% del Activo Total) está sujeto a un riesgo de deterioro (impairment) si el entorno operativo o los precios a largo plazo cambian drásticamente.

*Nota.* Análisis de riesgos financieros, operativos y de mercado. *Fuente.* Elaboración propia

## Análisis de Fuerza Competitivas de Michael Porter

Figura 3

*Análisis de Fuerza Competitivas de Michael Porter*



*Nota.* Evaluación del entorno competitivo y poder de negociación en el sector energético.

*Fuente.* Elaboración propia

Las fuerzas más fuertes para Ecopetrol son:

Rivalidad competitiva (Alta)

Sustitutos (Alta)

Las fuerzas moderadas son:

Proveedores y clientes (Medio)

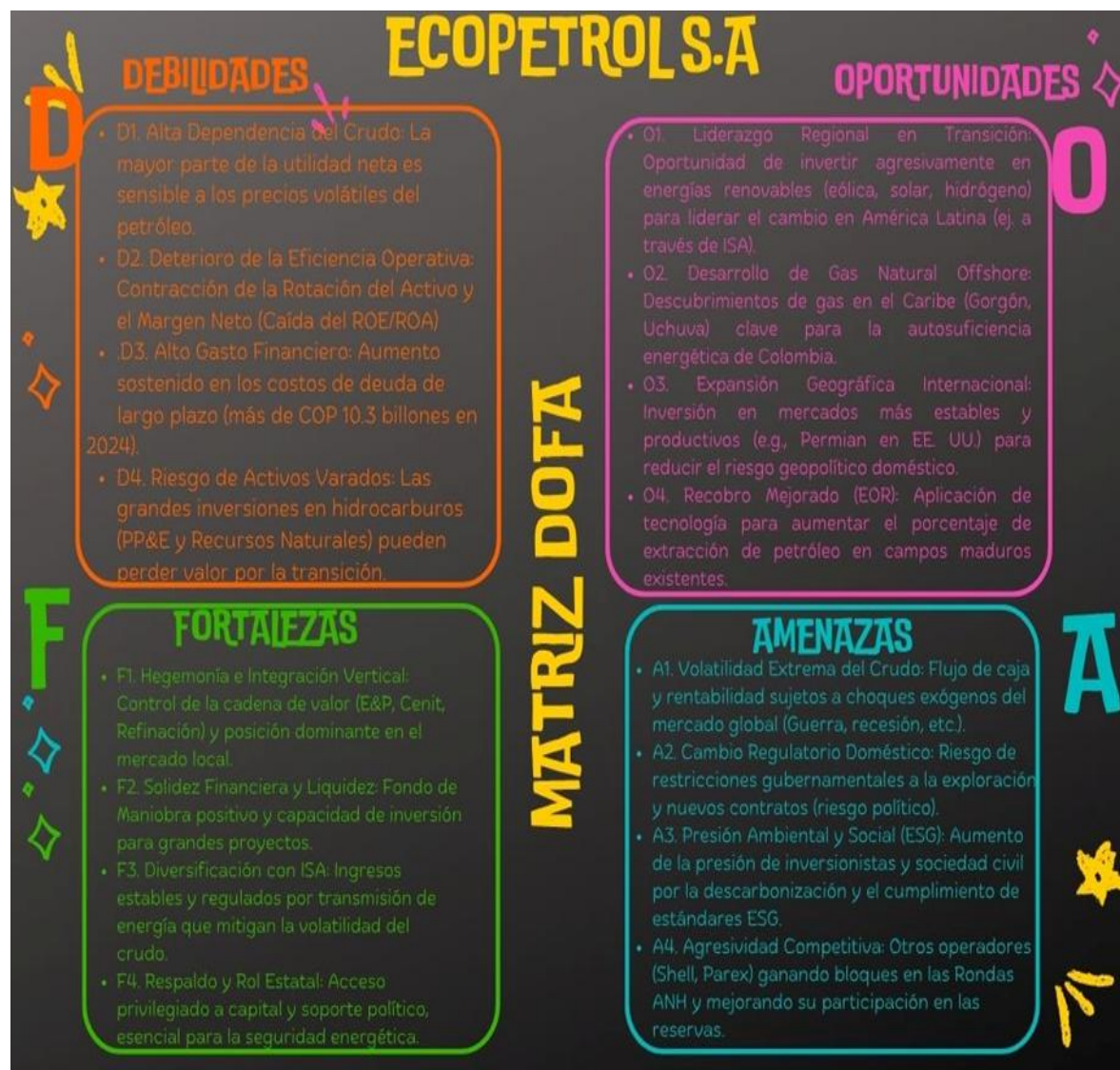
La menos relevante es:

Nuevos entrantes (Baja) debido a barreras enormes.

## Análisis DOFA

Figura 4

Análisis DOFA



Nota. Matriz de diagnóstico de factores internos y externos de la compañía. Fuente. Elaboración propia



## Matriz de Estrategias DOFA (FODA) de Ecopetrol S.A.

### Estrategias Ofensivas (FO)

(Usar fortalezas para aprovechar oportunidades), estas estrategias son las más agresivas y buscan capitalizar el liderazgo de Ecopetrol en la transición energética.

**Tabla 5**

#### *Estrategias Ofensivas (FO)*

Factor	Estrategia	Detalle
F2, F3 + O1, O2	Liderazgo en gas y bajas emisiones	Utilizar la solidez financiera (F2) y la infraestructura de ISA (F3) para acelerar la inversión en la producción de gas offshore (O2) y los proyectos de Hidrógeno Verde/Azul (O1). Esto posiciona a Ecopetrol como el utility energético dominante en la región.
F1, F4 + O4	Máxima recuperación de reservas	Aprovechar la hegemonía vertical (F1) y el respaldo estatal (F4) para impulsar la inversión en proyectos de Recobro Mejorado (EOR) (O4) en campos maduros, asegurando un aumento de reservas a bajo riesgo y mitigando el riesgo de la falta de nuevos contratos de exploración.

*Nota.* Cruce de fortalezas y oportunidades enfocado en liderazgo energético y optimización de reservas. *Fuente.* Elaboración propia

### Estrategias de Reorientación (DO)

(Superar debilidades aprovechando oportunidades), se enfocan en resolver las debilidades internas (como la dependencia del crudo y la menor eficiencia) usando las tendencias favorables del mercado.

**Tabla 6***Estrategias de Reorientación (DO)*

Factor	Estrategia	Detalle
D1, D3 + O1, O3	Diversificación para reducir dependencia	Reducir la alta dependencia del crudo (D1) y el riesgo asociado al gasto financiero (D3), canalizando el capital apalancado hacia la expansión internacional (O3) (ej. Permian) y la inversión en renovables (O1). Estos nuevos flujos de ingresos estables y diversificados contrarrestan la volatilidad del core business.
D2, D4 + O2, O4	Transformación de base de activos	Usar las oportunidades de gas (offshore) (O2) y EOR (O4) para revalorizar la base de activos (D4). Al invertir en tecnologías eficientes, se revierte la disminución de la eficiencia operativa (D2) (Rotación del Activo), asegurando que el capital intensivo genere mayores retornos (ROA).

*Nota.* Cruce de debilidades y oportunidades orientado a reducir la dependencia del crudo y optimizar el retorno sobre activos. *Fuente.* Elaboración propia

**Estrategias Defensivas (FA)**

(Usar Fortalezas para Evitar o Mitigar Amenazas), buscan proteger la posición dominante y el valor de la empresa frente a riesgos externos, especialmente los políticos y ambientales.

**Tabla 7***Estrategias Defensivas (FA)*

Factor	Estrategia	Detalle
F3, F4 + A1, A2	Blindaje regulado y financiero	Utilizar los ingresos estables de ISA (F3) y el respaldo estatal (F4) como amortiguador para neutralizar la volatilidad del crudo (A1) y mitigar el impacto de posibles cambios regulatorios domésticos (A2) que restrinjan nuevos contratos de E&P.

F1, F2 + A3, A4	Defensa competitiva y ESG	Aprovechar la solidez financiera (F2) y la integración vertical (F1) para ejecutar planes de descarbonización y eficiencia hídrica ambiciosos. Esto sirve como defensa frente a la presión ambiental (A3) y asegura una ventaja competitiva al cumplir con los requisitos ESG de los grandes inversionistas globales (A4).
-----------------	---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Nota.* Cruce de fortalezas y amenazas orientado a la estabilidad financiera y el cumplimiento de estándares ambientales. *Fuente.* Elaboración propia

### **Estrategias de Supervivencia (DA)**

(Minimizar debilidades y evitar amenazas), son estrategias de contingencia y gestión de crisis para asegurar la viabilidad del negocio ante las peores combinaciones de factores (por ejemplo, bajos precios junto con restricciones regulatorias).

### **Tabla 8**

#### *Estrategias de Supervivencia (DA)*

Factor	Estrategia	Detalle
D1, D2 + A1, A3	Gestión extrema de costos y eficiencia	Implementar una disciplina de capital y costos extrema (D2) para mejorar el margen neto y la rentabilidad. Esto reduce la vulnerabilidad de la utilidad neta a la volatilidad del crudo (A1) y a la presión por descarbonización (A3) mientras persiste la alta dependencia del petróleo (D1).
D3, D4 + A2	Enfoque en la rentabilidad del portafolio existente	Suspender o minimizar el desarrollo de proyectos de alto riesgo exploratorio (D4) que pudieran verse afectados por el cambio regulatorio (A2). En su lugar, priorizar la desinversión de activos no estratégicos para reducir el nivel de deuda y gasto financiero (D3).

*Nota.* Cruce de debilidades y amenazas enfocado en disciplina de costos, rentabilidad del portafolio y reducción del endeudamiento. *Fuente.* Elaboración propia

## Analizar el Tamaño y Estructura Financiera de la Empresa

El análisis de la estructura financiera de Ecopetrol S.A., basado en los estados financieros consolidados para el periodo 2021-2024 (cifras en millones de pesos colombianos), revela una empresa de tamaño masivo e intensiva en capital, con una estrategia de apalancamiento estratégico y una alta sensibilidad a los precios de las materias primas.

### Tamaño y Estructura de Capital

La estructura de capital de Ecopetrol en 2024 confirma el uso de deuda a largo plazo para financiar su crecimiento (incluyendo la adquisición de ISA) y potenciar el Retorno sobre el Patrimonio (ROE).

#### Tabla 9

##### *Deuda vs. Patrimonio*

Indicador	2024 (Millones COP)	2022 (Millones COP)	Variación 2022- 2024	Conclusión
Activo total	301.345.177	291.564.551	3.35% ↑	Crecimiento de la base de activos, principalmente fijos.
Nivel de endeudamiento (pasivo/activo)	63.5%	67.3%	-3.8% ↓	Disminución en la dependencia de terceros para financiar los activos.
Razón de apalancamiento (pasivo/patrimonio)	1.74	2.06	-15.5% ↓	La empresa ha reducido su apalancamiento, volviéndose más solvente. El crecimiento del Patrimonio (95.3 billones COP a 109.9 billones COP) por la acumulación de utilidades ha sido mayor que el incremento de la deuda.

*Nota.* Resumen de indicadores de endeudamiento y apalancamiento que evidencian la mejora en la solvencia del Grupo Ecopetrol. S.A. *Fuente.* Elaboración propia

La compañía utiliza estratégicamente la deuda para potenciar la rentabilidad del accionista (ROE), como lo confirma el Índice Dupont: el ROE (17.84%) es significativamente superior al ROA (6.51%), una brecha que es financiada por el endeudamiento.

### Composición de Activos y Pasivos (Análisis Vertical)

La composición de activos subraya el enfoque a largo plazo del negocio de Ecopetrol.

**Tabla 10**

#### *Estructura de Activos*

Activo	2024 (%)	2022 (%)	Implicación estratégica
Activos no corrientes	79.9%	74.8%	Apuesta a largo plazo: La empresa se construye sobre activos fijos. Este aumento constante (casi el 80% del total en 2024) refleja la inversión continua en su infraestructura productiva.
Propiedades, planta y equipo (PPE)	35.7%	~33.0%	Núcleo operativo: Crecimiento constante, lo que indica mantenimiento y modernización de refinerías, oleoductos e infraestructura de ISA.
Recursos naturales	33.3%	~30.0%	Base del negocio: Muestra un esfuerzo continuo por fortalecer las reservas y asegurar la sostenibilidad operativa, vital ante el riesgo de agotamiento.
Activos corrientes	20.1%	25.2%	Gestión de liquidez: La participación decreciente indica una gestión más ajustada del capital de trabajo, priorizando la liberación de recursos (reflejado en la drástica reducción de Cuentas por Cobrar en el análisis horizontal).

*Nota.* Comparativo de la composición del activo enfocado en la inversión a largo plazo y la gestión de liquidez. *Fuente.* Elaboración propia

#### **Estructura de Pasivos**

La composición de pasivos está dominada por el apalancamiento a largo plazo.

**Tabla 11***Estructura de Pasivos*

Pasivo	2024 (%)	2022 (%)	Implicación estratégica
Pasivos no corrientes	56.8%	47.3%	Financiamiento de la transición: El incremento en la participación de pasivos no corrientes es un reflejo directo del aumento de los préstamos de largo plazo para financiar la expansión y proyectos de transición (ej. ISA).
Préstamos y Finanzaciones NC (del pasivo total)	56.8%	47.3%	Es la partida más importante, asegurando la financiación de la Estrategia 2040.
Pasivos corrientes	20.7%	29.0%	Mejora en el perfil de deuda: La disminución en su participación indica que la empresa ha reducido la presión de liquidez de corto plazo, financiando sus operaciones con deuda de largo plazo.

*Nota.* Distribución de obligaciones financieras que muestra el traslado de deuda hacia el largo plazo para financiar la Estrategia 2040. *Fuente.* Elaboración propia

**Evolución de Ventas y Gastos Financieros**

El análisis de los resultados financieros entre 2022 y 2024 refleja la sensibilidad a los choques de mercado (Ingresos) y el costo creciente del apalancamiento (Gastos Financieros).

**Tabla 12***Ingresos por Ventas (Contratos con Clientes)*

Indicador	2024 (Millones COP)	2023 (Millones COP)	2022 (Millones COP)	Variación 2022-2024
Ingresos totales	133.327.890	143.078.746	159.473.954	-16.4%

*Nota.* Resumen del comportamiento de los ingresos totales y su variación porcentual en el trienio analizado. *Fuente.* Elaboración propia

Las ventas presentan un deterioro continuo desde el pico de 2022. Esta caída se debe principalmente a la volatilidad de los precios del crudo y a la presión a la baja en los volúmenes, lo que impacta directamente la Rentabilidad sobre Ventas (que cayó del 23.22% en 2022 al 14.71% en 2024).

### Tabla 13

#### *Gastos Financieros*

Indicador	2024 (Millones COP)	2023 (Millones COP)	2022 (Millones COP)	Variación 2022-2024
Gastos financieros	10.319.316	10.384.065	8.027.252	+28.5%

*Nota.* Comparativo del costo financiero que muestra el incremento en el servicio de la deuda durante el periodo. *Fuente.* Elaboración propia

Los Gastos Financieros aumentaron cerca del 30% en el periodo, confirmando el alto costo del apalancamiento estratégico. Este aumento es un factor clave en la contracción del ROE (del 31.10% al 17.84%), ya que consume una parte creciente de la Utilidad Operativa.

La empresa enfrenta el reto dual de (1) ingresos decrecientes (por el precio del crudo) y (2) gastos financieros crecientes (por la deuda), lo que presiona el margen neto y la capacidad de generación de valor para el accionista.

**Ratios Financieras y los Ciclos: Ciclo de Maduración y Ciclo de Efectivo (Rotación de Inventarios, Cuentas por Cobrar y por Pagar)**

**Liquidez**

**Tabla 14**

*Ratio de Liquidez Corriente*

Concepto	Valor
Activo corriente	60.642.092
Pasivo corriente	39.635.471
Total	1,5299

*Nota.* Relación entre activos y pasivos corrientes que mide la capacidad de cobertura de obligaciones a corto plazo. *Fuente.* Elaboración propia

La empresa tiene 1.52 unidades monetarias de activo corriente para cubrir cada unidad de deuda a corto plazo, es un valor aceptable, lo que deduce una buena capacidad para atender sus obligaciones inmediatas.

**Tabla 15**

*Prueba Acida*

Concepto	Valor
Activo corriente	60.642.092
Inventarios	10.027.831
Pasivo corriente	39.635.471
Total	1,2758

*Nota.* Muestra la capacidad de pago inmediata de la empresa excluyendo el valor de los inventarios. *Fuente.* Elaboración propia

La prueba acida se mantiene superior a 1. La liquidez sigue siendo robusta.



**Tabla 16***Capital de Trabajo*

Concepto	Valor
Activo corriente	60.642.092
Pasivo corriente	39.635.471
Total	21.006.621

*Nota.* Representa los recursos excedentes para la operación tras cubrir las obligaciones de corto plazo. *Fuente.* Elaboración propia

El activo corriente supera el pasivo corriente por más de 21 millones, asegurando que la empresa pueda operar y crecer sin un riesgo inmediato de insolvencia a corto plazo.

**Tabla 17***Ratio de Endeudamiento Total*

Concepto	Valor
Pasivo total	191.369.182
Activo total	301.345.177
Total	0,635

*Nota.* Porcentaje de los activos totales que se encuentra financiado por terceros. *Fuente.*

Elaboración propia

El 63.51% de los activos totales de la empresa se financian a través de las deudas y el restante se financia con el patrimonio es decir el 36.49%.

**Tabla 18***Endeudamiento a Largo Plazo*

Concepto	Valor
Pasivo a largo plazo	151.733.711
Activo total	301.345.177

Total	0,504
-------	-------

*Nota.* Muestra el peso de las obligaciones no corrientes sobre el activo total *Fuente.* Elaboración propia

El 50.3% sobre los activos totales, es decir la mitad de los activos de la empresa se financian con obligaciones que deben pagarse en un periodo superior a un año.

### Tabla 19

*ROA (Rentabilidad sobre Activos)*

Concepto	Valor
Utilidad neta	19.614.299
Activo total	291.812.882
Total	0,0672

*Nota.* Esta tabla muestra la eficiencia en el uso de activos para generar utilidades. *Fuente.*

Elaboración propia

La empresa Ecopetrol para el año 2024 tiene la capacidad de generar 6.72 pesos de utilidad por cada cien pesos invertida en su extensa base de activos.

### Tabla 20

*ROE (Rentabilidad sobre Patrimonio)*

Concepto	Valor
Utilidad neta	19.614.299
Patrimonio	109.975.995
Total	0,1783

*Nota.* El rendimiento generado sobre la inversión de los accionistas. Elaboración propia

El (ROE) del 17.83% presenta una perspectiva diferente, mostrando una eficiencia considerable en el uso del capital propio. Este nivel de rentabilidad sobre el patrimonio significa que, por cada cien pesos de inversión de los accionistas, Ecopetrol generó casi 18 pesos de beneficio. Este resultado refleja una gestión patrimonial sólida, posiblemente impulsada por las

políticas de reinversión de utilidades evidenciadas en el crecimiento significativo de las reservas durante el período analizado.

**Tabla 21**

*Margen Bruto*

Concepto	Valor
Utilidad bruta	46.846.736
Ingresos	133.327.890
Porcentual	100
Total	35,13

*Nota.* Porcentaje de utilidad tras cubrir los costos de producción. *Fuente.* Elaboración propia

La empresa Ecopetrol tiene un porcentaje del 35.13% que refleja la eficiencia de la producción o adquisición de mercancías.

**Tabla 22**

*Margen Neto*

Concepto	Valor
Utilidad neta	19.614.299
Ingresos	133.327.890
Porcentual	100
Total	14,71

*Nota.* El indicador refleja la ganancia efectiva disponible para los socios tras deducir todos los costos y gastos. *Fuente.* Elaboración propia

El margen neto de 14.71% de la empresa Ecopetrol indica que una parte sustancial de los ingresos, casi el 20% se destina para cubrir gastos operativos, financieros o impuestos.

**Tabla 23***Rotación de Inventarios*

Concepto	Valor
Costo de ventas	86.481.154
Inventario promedio	10.115.139
Total	8,549

*Nota. Los datos exponen la frecuencia de renovación de existencias durante el ejercicio*

*contable. Fuente. Elaboración propia*

La empresa Ecopetrol vendió y reemplazo su inventario 8.54 veces durante el año 2024.

**Tabla 24***Días de Inventarios*

Concepto	Valor
Días año	365
Rotación de inventarios	9
Total, días	42,7

*Nota. Esta cifra indica el tiempo promedio de permanencia de los productos antes de su*

*enajenación. Fuente. Elaboración propia*

Esta rotación indica que la empresa Ecopetrol mantiene sus existencias por un promedio de aproximadamente 42.7 días antes de vender, lo cual es el primer componente del ciclo de caja.

**Tabla 25***Rotación de Cuentas por Cobrar*

Concepto	Valor
Ventas	133.327.890
Cartera	26.868.141
Total	4,96

*Nota. El cálculo presenta la velocidad con la que la compañía transforma sus facturas pendientes*

*en efectivo. Fuente. Elaboración propia*

La empresa Ecopetrol convirtió sus cuentas por cobrar en efectivo 4.96 veces durante el año 2024.

**Tabla 26**

*Días de Cartera*

Concepto	Valor
Días año	365
Rotación de cuentas por cobrar	5
Total, días	73,5

*Nota.* Estos valores señalan el plazo promedio que transcurre para el recaudo efectivo de las ventas a crédito. *Fuente.* Elaboración propia

La empresa Ecopetrol tarda en promedio 73.5 días en cobrar las ventas que realiza a crédito.

**Tabla 27**

*Rotación de Activos*

Concepto	Valor
Ventas	133.327.890
Activos	301.345.177
Total	0,442

*Nota.* La ratio mide la eficiencia operativa al cuantificar el volumen de ingresos generado por cada unidad monetaria invertida en activos. *Fuente.* Elaboración propia

Esto significa que por cada peso que la empresa tiene invertido en activos totales genera un 0.44% en ventas.

## Indicadores Financieros Clave (5)

**Tabla 28**

*Razón de Liquidez (Prueba Acida)*

Concepto	Valor
Activo corriente	60.642.092
Pasivo corriente	39.635.471
Total	1,5299

*Nota.* El resultado describe la solvencia de la entidad para respaldar sus deudas de corto plazo con sus activos más líquidos. *Fuente.* Elaboración propia

La empresa tiene 1.52 unidades monetarias de activo corriente para cubrir cada unidad de deuda a corto plazo, es un valor aceptable, lo que deduce una buena capacidad para atender sus obligaciones inmediatas.

Minimiza el riesgo financiero, al tener una buena liquidez reduce la necesidad de ventas forzadas de activos o de recurrir a financiamientos de emergencia costoso, lo que protege el valor para el accionista.

**Tabla 29**

*Margen Neto de Utilidad*

Concepto	Valor
Utilidad neta	19.614.299
Ingresos	133.327.890
Porcentual	100
Total	14,75

*Nota.* Las cifras indican la proporción de ventas que finalmente se traduce en beneficio neto para la organización. *Fuente.* Elaboración propia

Un margen neto del 14.75% indica que la empresa retiene casi 15 centavos de utilidad por cada unidad monetaria de venta.

Este indicador es el más directo para convertir ventas en ganancias para los dueños, un margen consistentemente alto es el principal motor de crecimiento de utilidades, lo que a su vez impulsa el valor del mercado de la acción.

### Tabla 30

#### *Rotación de Activos*

Concepto	Valor
Ventas	133.327.890
Activos	301.345.177
Total	0,44

*Nota.* Este indicador permite visualizar la productividad de la infraestructura de la empresa para la generación de ingresos. *Fuente.* Elaboración propia

Con una rotación de 0.44 veces, por cada unidad monetaria de activo se generan 0.44 unidades monetarias de venta. Esto es típico en empresas con muchos activos fijos.

### Tabla 31

#### *Endeudamiento Total*

Concepto	Valor
Pasivo total	191.369.182
Activo total	301.345.177
Total	0,635

*Nota.* Los valores determinan el grado de participación de los acreedores dentro del financiamiento global de la compañía. *Fuente.* Elaboración propia

Con un nivel de endeudamiento del 63.5% relativamente alto, significa que los activos son financiados por acreedores.

La deuda es un riesgo financiero, pero también puede ser un inductor de valor si se usa estratégicamente. La deuda es más barata que el capital propio. Un nivel óptimo de deuda maximiza el valor de la empresa.

**Tabla 32***ROE (Rentabilidad sobre Patrimonio)*

Concepto	Valor
Utilidad neta	19.614.299
Patrimonio	109.975.995
Total	17,83

*Nota.* Los datos reflejan la capacidad de la organización para generar valor a partir del capital aportado por los accionistas. *Fuente.* Elaboración propia

Un ROE del 17.83% significa que por cada unidad monetaria de capital invertido por los accionistas genera un rendimiento del 17.83% para el año 2024.

Si el ROE es mayor que el costo del capital propio, la empresa está creando un valor, un ROE alto y estable atrae accionistas, aumenta el precio de las acciones y permite el crecimiento de la empresa de forma sostenible sin diluir el valor de los accionistas existentes.



## Árbol de Rentabilidad EVA

**Tabla 33**

### *Rotación de Activos*

Concepto	Valor
Ventas	133.327.890
Activos	301.345.177
Total	0,442

*Nota.* Esta métrica evalúa qué tan productiva es la estructura de inversión para producir ventas.

*Fuente.* Elaboración propia

La rotación de activos de 0,442 indica que la compañía necesita una gran cantidad de activos para producir sus ventas. Esto es normal en el sector petrolero, ya que requiere inversiones altas en equipos, infraestructura y exploración. Sin embargo, el indicador también muestra que no todo el potencial de los activos se está aprovechando al máximo, por lo que mejorar la eficiencia podría ayudar a aumentar los ingresos.

**Tabla 34**

### *Rentabilidad Operativa Después de Impuestos Tasa Impositiva Efectiva*

Concepto	Valor
Gasto por impuesto	11.090.578
Utilidad antes de impuesto a las ganancias	30.704.877
Total	0,3612

*Nota.* Las cifras exponen la carga tributaria real aplicada sobre las utilidades operacionales antes de impuestos. *Fuente.* Elaboración propia

Por otro lado, la tasa impositiva efectiva del 36,12% refleja que una parte importante de la utilidad operativa se destina al pago de impuestos. Esto reduce la ganancia final de la empresa, pero al mismo tiempo muestra el peso que tiene Ecopetrol dentro de la economía del país. A pesar de esta carga tributaria, la empresa logra mantener resultados positivos en su operación.

**Tabla 35***NOPAT*

Concepto	Valor
Resultado operación	38.460.459
Tasa impositiva efectiva	0,3612
NOPAT	24.570.723

*Nota.* El indicador determina la utilidad de las actividades ordinarias disponible tras descontar la carga tributaria. *Fuente.* Elaboración propia

Este valor de 24.570.723 millones representa la ganancia que la empresa Ecopetrol genero a través de sus actividades operativas principales, después de pagar todos los gastos operativos e impuestos.

**Tabla 36***Apalancamiento Financiero*

Concepto	Valor
Pasivo total	191.369.182
Patrimonio total	109.975.995
Total	1,74

*Nota.* Esta relación muestra la proporción de deuda externa frente a los recursos propios de la entidad. *Fuente.* Elaboración propia

Esto significa que por cada \$1 de capital propio la empresa tiene \$1.74 de deuda.

### Calcular la ROCE, Compararla con el Costo de Patrimonio

**Tabla 37**

*ROCE*

Año	EBIT	Total, activos	Total, pasivos corrientes	Capital empleado
2024	\$ 38.460.459	\$ 301.345.177	\$ 30.635.471	\$ 270.709.709
2023	\$ 41.648.125	\$ 282.280.588	\$ 43.585.377	\$ 238.695.211
2022	\$ 60.092.629	\$ 306.896.507	\$ 56.782.233	\$ 250.114.274
2021	\$ 29.560.853	\$ 244.250.094	\$ 30.248.731	\$ 214.001.363

*Nota.* Estos valores permiten evaluar la eficiencia de la empresa al generar utilidades con su capital invertido. *Fuente.* Elaboración propia

**Tabla 38**

*ROCE= EBIT/Capitales Empleados*

Año	EBIT	Capital empleado	ROCE
2024	\$ 38.460.459	\$ 270.709.706	14,21%
2023	\$ 41.648.125	\$ 238.695.211	17,45%
2022	\$ 60.092.629	\$ 250.114.274	24,02%
2021	\$ 29.560.853	\$ 214.001360	13,81%

*Nota.* Los porcentajes indican el rendimiento obtenido por cada unidad de capital invertido a largo plazo. *Fuente.* Elaboración propia

$$(\text{ROE}) \text{ Costo de patrimonio} = \text{Utilidad neta} / \text{Patrimonio}$$

**Tabla 39**

*ROE*

Año	Utilidad neta	Patrimonio	ROE
2024	\$ 19.614.290	\$ 109.979.599	17,83%
2023	\$ 23.304.892	\$ 103.098.804	22,60%
2022	\$ 37.035.895	\$ 119.987.250	30,84%
2021	\$ 18.762.488	\$ 123.752.072	15,15%

*Nota.* Rentabilidad anual del capital de los socios. *Fuente.* Elaboración propia

**Tabla 40***Comparación de ROCE y ROE*

Año	ROCE	ROE
2024	14,21%	17,83%
2023	17,45%	22,60%
2022	24,02%	30,84%
2021	13,81%	15,15%

*Nota.* Comparativa de rendimientos sobre capital empleado y patrimonio. *Fuente.* Elaboración propia

El ROCE se ubicó en 14,21%, mientras que el costo del patrimonio fue de 17,83%. Esto indica que la utilidad operativa generada por los activos es inferior al rendimiento que requieren los accionistas para considerar atractiva su inversión. Aunque la diferencia no es abismal, sí es significativa desde la perspectiva financiera porque muestra que el desempeño operativo no alcanza a cubrir el costo del capital propio.

La situación se repite en 2023, donde el ROCE (17,45%) vuelve a quedar por debajo del costo del patrimonio (22,60%). Este comportamiento sugiere que, aunque la empresa mejoró operativamente frente a 2021, la presión sobre el rendimiento patrimonial sigue siendo mayor que la capacidad operativa para generar valor.

El año 2022 fue el de mejor desempeño en el período analizado: tanto la utilidad como los márgenes operativos fueron más altos, reflejados en un ROCE del 24,02%. Sin embargo, aun con ese buen resultado, el costo del patrimonio fue de 30,84%, lo que nuevamente deja claro que la rentabilidad generada por los activos tampoco fue suficiente para cubrir completamente lo que esperan los accionistas.

Finalmente, en 2021 el ROCE (13,81%) y el costo del patrimonio (15,15%) estuvieron más cerca entre sí, pero aun así la empresa no logró superar el nivel mínimo de retorno

patrimonial. Esto muestra que incluso en momentos de menor exigencia financiera, la rentabilidad operativa se queda ligeramente corta frente a las expectativas del capital propio.

Estos resultados revelan que Ecopetrol enfrenta un reto estructural: la rentabilidad que entrega su actividad operativa no alcanza para compensar adecuadamente el costo del patrimonio, lo cual podría interpretarse como un riesgo para los accionistas o como un llamado a revisar la estructura financiera, la eficiencia operativa o la estrategia de inversión.

**Tabla 41**

*Diferencia entre el ROCE y el ROE*

Año	ROCE	ROE	Diferencia
2024	14,21%	17,83%	-3,62%
2023	17,45%	22,60%	-5,15%
2022	24,02%	30,84%	-6,82%
2021	13,81%	15,15%	-1,34%

*Nota.* Variación porcentual entre rentabilidad del capital y patrimonio. *Fuente.* Elaboración propia

Ponderación= patrimonio del año/patrimonio total 4 años.

**Tabla 42**

*Ponderación*

Año	Patrimonio	Ponderación
2024	\$ 109.979.599	24,07%
2023	\$ 103.098.804	22,57%
2022	\$ 119.987.250	26,27%
2021	\$ 123.752.072	27,10%

*Nota.* Distribución porcentual relativa de la cuenta patrimonial por periodo contable. *Fuente.*

Elaboración propia

**Tabla 43***Diferencia Ponderada*

Año	Diferencia ROCE- ROE	Patrimonio	Diferencia ponderada
2024	-3,62%	0,2407	-0.87%
2023	-5,15%	0,2257	-1.16%
2022	-6,82%	0,2627	-1.79%
2021	-1,34%	0,271	-0,36%

*Nota.* Impacto relativo de la brecha entre rentabilidades ajustado por el peso patrimonial. *Fuente.*

## Elaboración propia

Cuando calculamos la diferencia entre ambos indicadores, todos los años presentan una brecha negativa. Por ejemplo, en 2024 la empresa obtuvo un ROCE del 14,21%, mientras que el costo del patrimonio fue de 17,83%. Esta diferencia de -3,62% indica que la operación no genera el nivel de retorno mínimo esperado por los inversionistas. Lo mismo ocurre en 2023 y 2022, donde las diferencias negativas son incluso más altas, lo que refleja que durante esos años la empresa enfrentó mayores exigencias de rentabilidad por parte del patrimonio en comparación con su capacidad operativa para generar valor.

Para profundizar, también se calculó una ponderación según el patrimonio de cada año. Esto sirve para determinar qué tan relevante fue cada periodo dentro del total. Los años con mayor patrimonio, como 2021 y 2022, tienen un peso mayor en el análisis consolidado. Al aplicar esta ponderación a la diferencia entre ROCE y ROE, se obtiene una diferencia ponderada acumulada de -4,18%.

Este resultado es importante porque muestra que, al considerar el tamaño del patrimonio que la empresa administra, el rendimiento operativo promedio sigue siendo insuficiente para cubrir el costo del capital. En otras palabras, Ecopetrol no está generando valor económico para sus accionistas durante este período, lo cual puede deberse a presiones externas, altos costos

operativos o a que el rendimiento exigido por los accionistas es mayor a lo que la operación puede producir.

Aunque Ecopetrol sigue siendo una empresa rentable, el análisis evidencia que sus activos no están generando un retorno suficientemente alto para superar el costo del patrimonio, lo cual representa un reto importante desde el punto de vista financiero. Para mejorar esta situación, la empresa tendría que aumentar su rentabilidad operativa o buscar estrategias que reduzcan el costo del capital, para así garantizar una creación real de valor para sus accionistas.

## El EVA de los Últimos tres Años de la Empresa Ecopetrol S.A

Capital empleado= activos totales- pasivos corrientes

**Tabla 44**

*EVA*

Año	Capital empleado	ROCE	ROE	Diferencia ROCE- ROE
2024	\$ 270.709.706	14,21%	17,83%	-3,62%
2023	\$ 238.695.211	17,45%	22,60%	-5,15%
2022	\$ 250.114.274	24,02%	30,84%	-6,82%
2021	\$ 214.001360	13,81%	15,15%	-1,34%

*Nota.* Componentes financieros utilizados para determinar la creación o destrucción de valor

económico. *Fuente.* Elaboración propia

Eva = diferencia x capital empleado

2024 = (-0.0362) x 270.709.706=-9.802.696

2023= (-0,0515) x 238.695.211=-12.293774

2022= (-0,0682) x 250.114.274=-17.074.803

Ecopetrol en los resultados de los últimos tres años muestran que el EVA es negativo en todos los periodos. Esto significa que, aunque la empresa sí produce utilidades y también tiene buenos niveles de operación, no está generando un rendimiento suficiente para cubrir el costo del patrimonio que aportan los accionistas.

El peor resultado se presenta en 2022, con un EVA de -17 billones aproximadamente. Ese año Ecopetrol tuvo buenos ingresos operativos, pero aun así la rentabilidad exigida por el patrimonio fue mucho mayor, por lo que al final se destruyó más valor económico. En 2023 y 2024 la destrucción de valor continúa, aunque en 2024 el resultado mejora un poco. Esto indica que la empresa sigue teniendo un reto importante: incrementar su rentabilidad operativa o reducir su costo del capital.



## Análisis de las Expectativas de Generación de Beneficios de la Empresa

### BPA Básico Beneficio por Acción Básico de Ecopetrol S.A

**Figura 5**

*BPA*



*Nota.* Gráfico representativo de la utilidad neta distribuible por cada acción ordinaria. *Fuente.*

Elaboración propia

El comportamiento de la utilidad básica por acción (BPA) de Ecopetrol S.A. entre 2021 y 2024 muestra una evolución marcada por la volatilidad propia del sector energético y por las condiciones del mercado internacional del petróleo. En 2022 se observa el nivel más alto de BPA (COP 812,5), resultado de un contexto excepcionalmente favorable en los precios del crudo y en los márgenes operativos de la compañía. Este desempeño se refleja directamente en un PER bajo (3,20), lo que indica que el mercado estaba pagando relativamente poco por cada peso de utilidad generada, sugiriendo una subvaloración de la acción en ese año.

En 2023, aunque la utilidad por acción se reduce a COP 463,6, el PER aumenta a 5,05. Este cambio evidencia que el mercado comenzó a ajustar el precio de la acción ante una normalización de los resultados financieros, manteniendo expectativas más moderadas sobre la

capacidad de generación de beneficios futuros. No obstante, el nivel del PER sigue siendo bajo en comparación con estándares históricos del sector, lo que indica que la acción continuó siendo valorada de manera conservadora.

Para 2024, la BPA disminuye nuevamente hasta COP 363,2, acompañada de un PER de 4,61. Este resultado sugiere que, pese a la reducción en las utilidades, el mercado no penalizó de forma significativa el precio de la acción, lo que refleja una expectativa de estabilidad en los flujos de caja y una confianza relativa en la sostenibilidad del negocio. El hecho de que el PER se mantenga en niveles moderados indica que los inversionistas siguen percibiendo a Ecopetrol como una empresa capaz de generar beneficios, aunque con menores tasas de crecimiento que en años anteriores.

El análisis de la ratio PEG refuerza esta interpretación. En todos los años analizados, el PEG es inferior a 1, con valores particularmente bajos en 2022 (0,004) y 2023 (0,011). Esto indica que, incluso considerando el crecimiento esperado de las utilidades, el precio de la acción no incorpora plenamente dicho crecimiento. En 2024, aunque el PEG aumenta ligeramente a 0,013, continúa señalando que la acción podría estar infravalorada frente a su potencial de generación de beneficios futuros.

#### **Tabla 45**

##### *PER y PEG*

Año	Dividendo por acción (COP)	BPA	PER	PEG
2024	1675	363,2	4,61	0,013
2023	2340	463,6	5,05	0,011
2022	2599	812,5	3,20	0,004
2021	3105	406	7,65	0,019

*Nota.* Análisis de múltiplos de precio, utilidad y crecimiento. *Fuente.* Elaboración propia

## Análisis de la Política de Dividendos y su Impacto en la Cotización de la Acción (Dividend Yield)

**Tabla 46**

*Política de Dividendos*

Año fiscal	Utilidad neta (cop billones)	Dividendo por acción (cop)	Precio promedio acción (cop)	Dividend yield (%)	Comportamiento de la acción
2020	1,6	17	400	4,3%	Acción afectada por la crisis sanitaria y caída del petróleo
2021	16,7	243	2.730	8,9%	Recuperación del precio por mejora en resultados financieros
2022	33,4	448	3.090	14,5%	Alta valorización y atractivo por dividendos elevados
2023	19	312	2.840	11,0%	Ajuste del precio ante menores utilidades
2024	—	214	2.140	10,0%	Corrección en la cotización pese a dividendo aún relevante

*Nota.* Análisis comparativo entre la capacidad de generación de utilidades y la retribución

efectiva al accionista según las condiciones del mercado bursátil. *Fuente.* Elaboración propia

Durante los últimos cinco años, la política de dividendos de Ecopetrol S.A. ha reflejado una estrategia orientada a distribuir una proporción significativa de las utilidades generadas, especialmente en los periodos de mayor rentabilidad. Esta política ha estado influenciada tanto por el desempeño financiero de la empresa como por la participación mayoritaria del Estado colombiano, que prioriza la obtención de ingresos fiscales a través de dividendos.

En 2020, la baja utilidad registrada limitó el monto del dividendo distribuido, lo que se tradujo en una rentabilidad por dividendo moderada y en una cotización de la acción afectada por el contexto adverso del mercado petrolero. A partir de 2021 y, con mayor intensidad en 2022, el

incremento significativo de las utilidades permitió a la empresa decretar dividendos elevados, lo que generó dividend yield superiores al promedio del mercado accionario colombiano. Este nivel de rentabilidad fortaleció el atractivo de la acción para inversionistas enfocados en ingresos, contribuyendo a sostener su precio incluso en un entorno de alta volatilidad.

En 2023, aunque la utilidad neta disminuyó frente al año anterior, Ecopetrol mantuvo una política de dividendos generosa. Sin embargo, el mercado comenzó a ajustar la cotización de la acción ante la expectativa de menores flujos futuros, evidenciando que los dividendos elevados no compensan completamente la reducción en las perspectivas de crecimiento. Para 2024, el dividendo por acción se redujo nuevamente, pero la rentabilidad por dividendo se mantuvo en niveles atractivos debido a la caída del precio de la acción, lo que sugiere que el mercado priorizó la sostenibilidad de los resultados sobre la distribución inmediata de utilidades.

### **VARIABLES DE LOS MERCADOS FINANCIEROS INTERNACIONALES**

Los resultados financieros de Ecopetrol S.A. están altamente condicionados por el comportamiento de los mercados financieros internacionales, debido a la naturaleza global del negocio petrolero. La variable más determinante es el precio internacional del crudo Brent, ya que influye directamente en los ingresos operacionales y en la capacidad de generación de utilidades. Los periodos de altos precios, como el observado en 2022, explican los resultados financieros extraordinarios alcanzados por la compañía en ese año.

El tipo de cambio peso–dólar también juega un papel clave, dado que una proporción significativa de los ingresos de Ecopetrol se genera en dólares, mientras que gran parte de sus costos y dividendos se pagan en pesos colombianos. En este contexto, los episodios de devaluación del peso han favorecido los resultados en moneda local, compensando parcialmente escenarios de caída en los precios internacionales del petróleo.

Por su parte, las tasas de interés internacionales influyen tanto en el costo de financiamiento de la empresa como en la percepción de riesgo de los inversionistas. Un entorno de tasas elevadas tiende a encarecer la deuda y a reducir el apetito por activos de mercados emergentes, lo que puede presionar negativamente la cotización de la acción de Ecopetrol.

Adicionalmente, factores como la demanda global de energía y los riesgos geopolíticos afectan la estabilidad de los precios del crudo y, por ende, los resultados financieros de la empresa. Finalmente, la transición energética global introduce un elemento de incertidumbre estructural, ya que condiciona las expectativas de crecimiento de largo plazo del sector petrolero y puede influir en la valoración bursátil de Ecopetrol, aun cuando sus resultados de corto plazo sean sólidos.

En conjunto, estas variables explican por qué la cotización de la acción y los indicadores financieros de Ecopetrol no dependen únicamente de su desempeño operativo interno, sino también del entorno macroeconómico y financiero internacional en el que opera.

## Conclusiones

El diagnóstico financiero y bursátil realizado a Ecopetrol S.A. para el período comprendido entre 2021 y 2024 permitió evidenciar que el desempeño de la empresa estuvo marcado por una combinación de decisiones internas y condiciones externas que influyeron directamente en su eficiencia operativa y en su rentabilidad financiera. A pesar de ser una de las compañías más sólidas del sector energético en Colombia, los resultados obtenidos no fueron homogéneos a lo largo del tiempo, reflejando cambios importantes en sus indicadores financieros y en la percepción del mercado.

El análisis de la estructura financiera mostró que la compañía enfrentó retos asociados al manejo de sus costos, al nivel de endeudamiento y a la destinación de sus utilidades. La política de dividendos adoptada en los últimos años, aunque atractiva para los inversionistas por su alta rentabilidad, implicó una significativa salida de recursos que pudo limitar la capacidad de reinversión y afectar la eficiencia operativa en el mediano plazo. Esto sugiere que, si bien la distribución de dividendos fortaleció la confianza del mercado en ciertos momentos, también generó presiones sobre la sostenibilidad financiera.

Desde el entorno externo, Ecopetrol estuvo altamente expuesta a la volatilidad del mercado petrolero internacional. Las variaciones en el precio del crudo, los cambios en la tasa de cambio y el comportamiento de los mercados financieros globales influyeron de manera directa en los ingresos y en los resultados netos de la compañía. Estas condiciones externas explican, en parte, la fluctuación del precio de la acción y del ADR, así como la cautela de los inversionistas frente a las expectativas de crecimiento.

El estudio de los indicadores PER y PEG permitió identificar que, en varios años, la acción de Ecopetrol se negoció a niveles relativamente bajos en relación con sus utilidades, lo

que indica que el mercado mantuvo expectativas moderadas sobre la generación futura de beneficios. Aunque en algunos períodos estos indicadores sugirieron una posible subvaloración de la acción, dicha situación estuvo acompañada de riesgos asociados al contexto económico, regulatorio y a los desafíos derivados de la transición energética.

En conclusión, la disminución del desempeño financiero de Ecopetrol entre 2021 y 2024 no respondió a una única causa, sino al efecto conjunto de factores internos de gestión y de un entorno externo complejo. Este escenario resalta la importancia de fortalecer la eficiencia operativa, mejorar la planeación financiera y adoptar estrategias que permitan equilibrar la rentabilidad de corto plazo con la sostenibilidad y el crecimiento de largo plazo de la empresa.



### **Limitaciones del Proyecto y las Futuras Líneas de Análisis que se Podrían Considerar**

El presente diagnóstico financiero y bursátil de Ecopetrol S.A. presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al momento de interpretar los resultados obtenidos. En primer lugar, el análisis se basa en información financiera histórica correspondiente al periodo 2021–2024, lo cual implica que los resultados reflejan condiciones pasadas y no garantizan el comportamiento futuro de la empresa. La alta volatilidad del sector petrolero, influenciada por factores geopolíticos y macroeconómicos, limita la capacidad predictiva del estudio.

En segundo lugar, el uso de indicadores financieros como PER, PEG y dividend yield, si bien permite evaluar la percepción del mercado y la rentabilidad para el accionista, no captura completamente factores cualitativos relevantes, tales como decisiones estratégicas de largo plazo, cambios regulatorios o aspectos ambientales y sociales que inciden en la valoración de la compañía.

Adicionalmente, el análisis bursátil se fundamenta principalmente en la cotización de la acción en la Bolsa de Valores de Colombia, lo que puede no reflejar plenamente la percepción de los inversionistas internacionales que participan a través del ADR en la Bolsa de Nueva York. Esta situación limita la comparación integral del comportamiento del título en distintos mercados financieros.

A partir de los resultados obtenidos, se identifican diversas líneas de análisis que podrían fortalecer futuros estudios relacionados con el diagnóstico financiero de Ecopetrol S.A. Una primera línea de investigación consiste en profundizar en el análisis de eficiencia operativa mediante indicadores más específicos, como el margen EBITDA, el retorno sobre activos (ROA) y el retorno sobre el capital invertido (ROIC), con el fin de evaluar de manera más precisa la gestión de los recursos productivos.

Asimismo, se sugiere incorporar variables relacionadas con sostenibilidad y transición energética, tales como inversiones en energías renovables, reducción de emisiones y cumplimiento de criterios ESG, dado su creciente impacto en la valoración de las empresas del sector energético. Estas variables permitirían analizar cómo las decisiones ambientales y sociales influyen en la rentabilidad y en la percepción del mercado.

Otra línea relevante sería el análisis del impacto de la política fiscal y regulatoria sobre los resultados financieros de la empresa, considerando factores como regalías, impuestos y el rol del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC). Finalmente, futuros trabajos podrían ampliar el enfoque comparativo, incluyendo empresas petroleras de referencia en América Latina y mercados internacionales, para evaluar la posición competitiva de Ecopetrol en un contexto global.

## **Recomendaciones**

Con base en los resultados del diagnóstico financiero y bursátil realizado, se recomienda que Ecopetrol S.A. enfoque sus esfuerzos estratégicos en fortalecer la eficiencia operativa y la sostenibilidad de sus resultados financieros, más allá de mantener altos niveles de distribución de dividendos. Si bien la política de dividendos ha generado una rentabilidad atractiva para los accionistas, los indicadores analizados evidencian que el mercado valora cada vez más la capacidad de la empresa para generar beneficios estables y sostenibles en el tiempo.

En este sentido, resulta clave priorizar inversiones que optimicen la estructura de activos, reduzcan costos operativos y diversifiquen las fuentes de ingresos, especialmente en un entorno caracterizado por la volatilidad del precio del petróleo y los desafíos de la transición energética. Una estrategia orientada al equilibrio entre rentabilidad, eficiencia y sostenibilidad permitirá a Ecopetrol mejorar su desempeño financiero y fortalecer su posición en los mercados financieros, en coherencia con los objetivos específicos planteados en este estudio.

### Referencias Bibliográficas

- Campetrol. (s.f.). *En el 2024, las exportaciones de petróleo y derivados fueron MUSD\$15.024, superando el 30% de las exportaciones del país.* <https://campetrol.org/2025/02/25/en-el-2024-las-exportaciones-de-petroleo-y-derivados-fueron-musd15-024-superando-el-30-de-las-exportaciones-del-pais/>
- Canva. (s. f.). *Análisis DOFA* [Diseño gráfico].[https://www.canva.com/design/DAG4\\_bHhBUA/Glq9D8duQtD9quEg5iZYOA/edit?utm\\_content=DAG4\\_bHhBUA&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAG4_bHhBUA/Glq9D8duQtD9quEg5iZYOA/edit?utm_content=DAG4_bHhBUA&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)
- Canva. (s. f.). *Esquema cinco fuerzas de Porter* [Diseño gráfico].[https://www.canva.com/design/DAG4-3fMeI0/wOMr\\_kpmlkTT\\_WayEFFzUA/edit?utm\\_content=DAG4-3fMeI0&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAG4-3fMeI0/wOMr_kpmlkTT_WayEFFzUA/edit?utm_content=DAG4-3fMeI0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)
- Corficolombiana. (2025). *Utilidades de Ecopetrol caen 21,7% en 2024.* [https://investigaciones.corfi.com/macroeconomia-y-mercados/informe-diario/utilidades-de-ecopetrol-caen-21-7-en-2024/informe\\_1617756](https://investigaciones.corfi.com/macroeconomia-y-mercados/informe-diario/utilidades-de-ecopetrol-caen-21-7-en-2024/informe_1617756)
- Diario La República. (2025, mayo 30). *Ecopetrol pesa casi 2% del PIB Nacional y pone por impuestos casi lo de una tributaria.* <https://www.larepublica.co/economia/ecopetrol-pesa-casi-2-del-pib-nacional-y-pone-por-impuestos-casi-lo-de-una-tributaria-4145064>
- Ecopetrol S.A. (2023). *Comportamiento de la acción y del ADR.* <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/ResponsabilidadEtiqueta/DimensionEconomica/comportamiento-accion-adr>

Ecopetrol S.A. (2025). *Dividendos – Información para el inversionista*.

<https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/Inversionistas/informacion/dividendos>

Ecopetrol. (2022). *reporte-2t-2022*. <https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/583f0da1-23cf-4724-b847-e07779fb9888/reporte-2t-2022-esp.pdf?MOD=AJPERES&CVID=pd6xgoa>

Ecopetrol. (2024). *El Grupo Ecopetrol registró la cifra más alta en producción de petróleo y gas*.

[https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/noticias/detalleNoticias!/ut/p/z0/rY6xDsIgFEW\\_piOBUIN1NNUmOhjdWhbypGieIrSA1f69xMHRye3cm5ObSwVtqLAW4gUiOgsm5VaUcs\\_LKt\\_O8gNbF0t23NQVr-cLzqqC7qj4LaQFvA6DWFghnI36FWmjlet19M7Ip7pLgycPfsOYBKlDxqyLqBASfT3ide98dKTTIYKCzoVUhYeJH0yWT4\\_HhBM5owWrUPuUtCWc8eJfO7S\\_ifYNLEZr3A!!/](https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/noticias/detalleNoticias!/ut/p/z0/rY6xDsIgFEW_piOBUIN1NNUmOhjdWhbypGieIrSA1f69xMHRye3cm5ObSwVtqLAW4gUiOgsm5VaUcs_LKt_O8gNbF0t23NQVr-cLzqqC7qj4LaQFvA6DWFghnI36FWmjlet19M7Ip7pLgycPfsOYBKlDxqyLqBASfT3ide98dKTTIYKCzoVUhYeJH0yWT4_HhBM5owWrUPuUtCWc8eJfO7S_ifYNLEZr3A!!/)

Investing.com. (s. f.). *Ecopetrol S.A. – Income statement (Cuenta de resultados)*.

<https://www.investing.com/equities/ecopetrol-cn-income-statement>

Ojeda Echavez, Y. Y., Arevalo Chinchilla, Y. J., Rivera Santamaria, L., Camargo Medina, I. S., &

Vera Anaya, L. M. (2026). *Análisis financiero y bursátil de Ecopetrol S.A. (2021–2024)*

[Documento de trabajo, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD].

<https://unadvirtualedu->

[my.sharepoint.com/:x/g/personal/yjarevaloc\\_unadvirtual\\_edu\\_co/EdHK6pnyzINEkj8ZG](https://my.sharepoint.com/:x/g/personal/yjarevaloc_unadvirtual_edu_co/EdHK6pnyzINEkj8ZGEcf_1MBLMJNVkKg6jqW21EI2JIBXQ?e=vUJwwu)

[Ecf\\_1MBLMJNVkKg6jqW21EI2JIBXQ?e=vUJwwu](https://my.sharepoint.com/:x/g/personal/yjarevaloc_unadvirtual_edu_co/EdHK6pnyzINEkj8ZGEcf_1MBLMJNVkKg6jqW21EI2JIBXQ?e=vUJwwu)