

Estudio Integral del diagnóstico financiero y bursátil de Ecopetrol S.A.
Periodos 2021-2023

Leslien Paola Trillos Jiménez

Reyxi Mariana Sánchez Niño

Liseth Soledad del Socorro Calderón Romero

Karina Clavijo Hoyos

Asesor

Raúl Francisco Suarez Pacheco

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN)

Contaduría Pública

2025

Dedicatoria

Nuestro proyecto de grado es dedicado, ante todo, a Dios, quien ha sido nuestra guía y nos ha brindado la sabiduría y la perseverancia para alcanzar esta importante etapa en nuestras carreras profesionales.

A nuestras familias, a nuestros compañeros, padres e hijos, que con su amor y apoyo incondicional a diario nos motivan a ser fuertes y a no dejar nuestros sueños por más difíciles que en ocasiones puedan ser. Familia hoy queremos agradecerles por entender nuestras largas jornadas de estudio y ser el impulso que nos alienta a seguir creciendo y superándonos.

A los tutores que, a lo largo de estos años, nos han demostrado su compromiso y entrega, compartiendo su entendimiento y experiencias en el campo de las finanzas, para que hoy día podamos sentirnos orgullosas y decir que pronto seremos un grupo de contadoras comprometidas y dedicadas con esta gran labor.

Finalmente, queremos expresar nuestra gratitud infinita a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, por brindarnos la invaluable oportunidad de realizar y culminar nuestra carrera de manera exitosa, haciendo posible este sueño.

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por darnos la sabiduría y las capacidades para iniciar este reto que no ha sido fácil pero que hoy vemos un poco más cerca, a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, a la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN, por día admitirnos en sus aulas virtuales y dejarnos crecer profesionalmente y conocer personas, que con el pasar del tiempo no solo fueron nuestros compañeros, si no que por el contrario se volvieron amigos con el mismo sueño, a los tutores que a lo largo de estos semestres estuvieron en total disposición de impartir sus conocimientos, motivándonos a soñar y consumir nuestras aspiraciones y proyectos de vida , a nuestros padres, esposos e hijos por su apoyo y amor incondicional. finalmente, agradecer a cada una de las compañeras, por su compromiso, colaboración y excelente trabajo en equipo durante todo este proceso, pues juntas somos más fuertes y logramos todo lo que nos proponemos.

Resumen

Este trabajo está centrado en la evaluación de la situación financiera de Ecopetrol S.A. durante el período de 2021 a 2023. A través de diversas metodologías de análisis financiero, se llevó a cabo un examen detallado de los resultados financieros con el interés de determinar la capacidad de la empresa para generar valor económico sostenible. La investigación abarca un estudio vertical y horizontal de los resultados financieros de la compañía, además de la implementación de indicadores clave, tales como el margen neto de rentabilidad, la rotación de activos y el modelo Dupont, que permite descomponer el rendimiento sobre el patrimonio en sus componentes fundamentales.

En este trabajo se resalta la importancia de Ecopetrol en la economía colombiana, dado que una porción significativa de sus utilidades se reinvierte en el desarrollo del país. La empresa ha enfrentado desafíos derivados de la volatilidad del mercado petrolero y la disminución de los precios internacionales del mismo. No obstante, ha demostrado una notable capacidad de adaptación e innovación para mantener su competitividad en entornos adversos.

El análisis concluye que, aunque Ecopetrol ha evidenciado mejoras en su rentabilidad y eficiencia operativa, es crucial que continúe diversificando su portafolio energético e invirtiendo en energías renovables. Además, se recomienda optimizar y tramitar las cuentas por cobrar y por pagar, teniendo como finalidad un mejor manejo de caja y reducir costos financieros.

El diagnóstico financiero de Ecopetrol permite identificar tanto fortalezas como debilidades en su gestión actual, así como ofrecer recomendaciones para mejorar su desempeño futuro, contribuyendo al desarrollo económico de Colombia.

Palabras Claves: Diagnóstico financiero, Estados financieros, Ecopetrol, Rentabilidad, Liquidez, Petróleo, Energía renovable.

Abstract

This work is focused on the evaluation of the financial situation of Ecopetrol S.A. during the period from 2021 to 2023. Through various financial analysis methodologies, a detailed examination of the financial results was carried out with the interest of determining the company's ability to generate sustainable economic value. The research covers a vertical and horizontal study of the company's financial results, in addition to the implementation of key indicators, such as the net profitability margin, asset turnover and the Dupont model, which allows decomposing the return on equity into its fundamental components.

This work highlights the importance of Ecopetrol in the Colombian economy, given that a significant portion of its profits is reinvested in the development of the country. The company has faced challenges derived from the volatility of the oil market and the decrease in international oil prices. However, it has demonstrated a notable capacity for adaptation and innovation to maintain its competitiveness in adverse environments.

The analysis concludes that, although Ecopetrol has shown improvements in its profitability and operational efficiency, it is crucial that it continues to diversify its energy portfolio and invest in renewable energies. In addition, it is recommended to optimize, and process accounts receivable and payable, with the purpose of better cash management and reducing financial costs.

Ecopetrol's financial diagnosis allows us to identify both strengths and weaknesses in its current management, as well as offer recommendations to improve its future performance, contributing to the economic development of Colombia.

Keywords: Financial diagnosis, financial statements, Ecopetrol, Profitability, Liquidity, Oil, Renewable Energy.

Tabla de Contenido

Introducción	15
Caracterización del Problema	16
Justificación	18
Objetivos	19
Objetivo General	19
Objetivos Específicos.....	19
Marco Conceptual.....	20
Dupont.....	20
EBITDA	20
Indicadores Económico-Financieros.....	21
ROCE	21
Utilidad Operativa (EBIT)	21
Capital Empleado.....	21
WACC	22
Análisis del Sector Macroeconómico	23
Crecimiento Económico.....	24
Inflación	25
Política Económica Gubernamental.....	26
Indicador Interno Bruto.....	26
Política Monetaria.....	28
Déficit Fiscal	28
Análisis Competitivo y Estratégico de Ecopetrol	30

Análisis de Fuerzas Competitivas de Michael Porter	30
Poder de Negociación de los Clientes.....	31
Poder de tratado de los Distribuidores	31
Amenaza de entrada Potencial de Nuevos Competidores.....	31
Amenaza de Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos	32
Intensidad de la Rivalidad.....	32
Análisis DOFA	33
Matriz DOFA Ecopetrol S.A.....	33
Observación del Tamaño de la compañía y Composición de sus Activos	35
Estructura Organizacional de Ecopetrol	36
Composición de los Activos.....	36
Conexión de Deuda a Patrimonio	37
Composición del Patrimonio.....	38
Disposición de la Deuda	38
Fondo de Maniobra	40
Razón Corriente	40
Prueba Acida	41
Cálculos del Periodo de Maduración (PMM) y Periodo de Maduración Financiera (PMF)	42
Ciclo del Efectivo	44
Periodo de Inventarios	44
Periodo de Obligaciones por Pagar.....	44
Periodo de Obligaciones por Cobrar.....	44
Indicadores Financieros	46

Liquidez	46
Rentabilidad	47
ROA	47
ROE.....	48
Endeudamiento	48
Rotación de Cartera.....	49
Rotación de Inventarios	49
Rotación de Cuentas por Pagar	50
Evaluación de los Indicadores o Instrumentos Financieros Claves y Ratios.....	51
EBITDA.....	51
Margen EBITDA.....	51
KTNO	52
PKT.....	53
PDC.....	53
Método DUPONT.....	55
Dupont 2021.....	55
Dupont 2022.....	55
Dupont 2023.....	56
Árbol de Rentabilidad.....	58
Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes (ROCE) Ecopetrol S.A.....	60
Periodo 2021	60
Periodo 2022	61
Periodo 2023	62

Avances Metodológicos del Proyecto	63
ROCE	64
RONA	65
Análisis de los Resultados del ROCE en los Periodos Analizados.....	68
Cálculo del Costo del Patrimonio	70
Calculo con la Beta Industrial.....	70
Calculo con la Beta de Ecopetrol.....	70
Calculo Costo Promedio Ponderado de Capital.....	72
Comparación del Nivel de Endeudamiento de Ecopetrol y otras Empresas de la misma Industria	74
Indicadores de Endeudamiento Ecopetrol SA	74
Indicadores de Endeudamiento Canacol Energy Ltda.	75
Indicadores de endeudamiento Cepsa Colombia SA	75
Comparación Indicadores de Endeudamiento con las Empresas de la misma Industria	77
Grado de Apalancamiento.....	80
Análisis de las Proyecciones de Beneficios Empresariales Según la Cotización en el Mercado Bursátil.....	84
BPA Básico Beneficio por Acción Básico de Ecopetrol S.A.....	84
Indicador PER Price Earning Ratio	86
Ratio PER (Price-Earnings Ratio)	87
Ratio PEG (Price-Earnings Growth).....	88
Política de Dividendos de Ecopetrol.....	89
Rentabilidad de los Dividendos	91

Elementos Determinantes de los Mercados Financieros Internacionales	92
Tipo de Cambio de Divisas	92
Precios de los Commodities	92
Tasas de Interés	92
Crecimiento del PIB.....	93
Resultados Electorales	93
Conclusiones	96
Recomendaciones	99
Limitaciones.....	101
Referencias Bibliográficas	102

Lista de Tabla

Tabla 1 <i>Matriz DOFA</i>	33
Tabla 2 <i>Conexión de Deuda a Patrimonio</i>	37
Tabla 3 <i>Composición del Patrimonio</i>	38
Tabla 4 <i>Composición de la Deuda</i>	39
Tabla 5 <i>Composición Porcentual Pasivo</i>	39
Tabla 6 <i>Fondo de Maniobra</i>	40
Tabla 7 <i>Razón Corriente</i>	40
Tabla 8 <i>Prueba Acida</i>	41
Tabla 9 <i>Cálculos de los Plazos de Maduración (PMM) y Plazos de Maduración Financiera (PMF)</i>	42
Tabla 10 <i>Ciclo del Efectivo</i>	44
Tabla 11 <i>Indicadores Financieros de Liquidez</i>	46
Tabla 12 <i>Indicadores de Rentabilidad</i>	47
Tabla 13 <i>Cálculo del ROA</i>	47
Tabla 14 <i>Cálculo del ROE</i>	48
Tabla 15 <i>Cálculo de Endeudamiento</i>	48
Tabla 16 <i>Rotación de Cartera</i>	49
Tabla 17 <i>Rotación de Inventarios</i>	49
Tabla 18 <i>Rotación de Cuentas por Pagar</i>	50
Tabla 19 <i>Evaluación de la Rentabilidad sobre los Activos - EBITDA</i>	51
Tabla 20 <i>Evaluación Margen EBITDA</i>	52
Tabla 21 <i>Evaluación KTNO (Capital Neto Operativo)</i>	52

Tabla 22 <i>Evaluación PKT (Productividad del Capital de Trabajo)</i>	53
Tabla 23 <i>Evaluación de PDC (Palanca de Crecimiento)</i>	54
Tabla 24 <i>Margen Neto de Rentabilidad Periodo 2021</i>	55
Tabla 25 <i>Margen Neto de Rentabilidad Periodo 2022</i>	55
Tabla 26 <i>Margen Neto de Rentabilidad Periodo 2023</i>	56
Tabla 27 <i>ROCE</i>	64
Tabla 28 <i>NOA</i>	65
Tabla 29 <i>Rentabilidad de los Activos Operativos Netos</i>	65
Tabla 30 <i>FLEV Apalancamiento Financiero</i>	66
Tabla 31 <i>Calculo Índice de Endeudamiento</i>	66
Tabla 32 <i>Calculo Total de la Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes</i>	66
Tabla 33 <i>Análisis de Sensibilidad del 1% en NEP</i>	67
Tabla 34 <i>Análisis de Sensibilidad del 1% del FLEV</i>	67
Tabla 35 <i>Análisis de Sensibilidad del 1% del RNOA</i>	68
Tabla 36 <i>Costo de la Deuda</i>	72
Tabla 37 <i>Calculo WACC</i>	72
Tabla 38 <i>Costo de la Deuda Ponderada</i>	73
Tabla 39 <i>Indicadores de Endeudamiento Ecopetrol SA</i>	74
Tabla 40 <i>Indicadores de Endeudamiento Canacol Energy Ltda.</i>	75
Tabla 41 <i>Indicadores de Endeudamiento Cepsa Colombia SA</i>	76
Tabla 42 <i>Comparación Indicadores de Endeudamiento</i>	77
Tabla 43 <i>Grado de Apalancamiento Operativo</i>	80
Tabla 44 <i>Grado de Apalancamiento Financiero</i>	81

Tabla 45 <i>Grado de Apalancamiento Total</i>	82
Tabla 46 <i>Beneficio por Acción</i>	85
Tabla 47 <i>PER Generación de Beneficios</i>	87
Tabla 48 <i>PEG Ecopetrol S.A.</i>	88
Tabla 49 <i>Dividendos Históricos Ecopetrol S.A.</i>	89
Tabla 50 <i>Rentabilidad de Dividendos</i>	91

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Proyección de Ingresos del Sector de Hidrocarburos</i>	27
Figura 2 <i>Las Cinco Fuerzas de Porter</i>	31
Figura 3 <i>Estructura Organizacional de Ecopetrol</i>	36
Figura 4 <i>Activos Años 2021 – 2022 – 2023 Ecopetrol</i>	37
Figura 5 <i>Árbol de Rentabilidad Empresa Ecopetrol Periodo 1 – 2021</i>	58
Figura 6 <i>Árbol de Rentabilidad Empresa Ecopetrol Periodo 2 - 2022</i>	59
Figura 7 <i>Árbol de Rentabilidad Empresa Ecopetrol Periodo 3 – 2023</i>	59
Figura 8 <i>Cálculo ROIC – WACC Periodo 1 – 2021</i>	60
Figura 9 <i>Cálculo ROIC – WACC Periodo 2 – 2022</i>	61
Figura 10 <i>Cálculo ROIC – WACC Periodo 3 – 2023</i>	62
Figura 11 <i>Estructura Financiera de Empresas Similares en el Sector</i>	83
Figura 12 <i>Estado de Ganancias y Pérdidas Consolidados Ecopetrol S. A.</i>	84
Figura 13 <i>BPA de Ecopetrol S.A</i>	85
Figura 14 <i>Comportamiento Histórico Dividendos</i>	90
Figura 15 <i>Resumen de los Mercados Financieros en el Año 2023</i>	94

Introducción

Ecopetrol S.A es la corporación con mayor producción de hidrocarburos en Colombia. Considerada como un soporte financiero vital para el país. Además, es una de las compañías más destacadas, ejerciendo un efecto considerable en la economía de Colombia. En años recientes, Ecopetrol ha afrontado diversos retos. Ya que el ambiente global está en permanente transformación y los gastos asociados al petróleo se elevan y reducen constantemente. El adelantamiento hacia las energías renovables y la pandemia es algo que causó impactos considerables para Ecopetrol pues todo esto ha afectado sus finanzas, obligado a la compañía a ampliar su gama de productos, optimizar las operaciones y ajustar los gastos. Todo esto para mantener la competencia viva.

Si se analizan las finanzas actuales de Ecopetrol se puede evidenciar la combinación de capacidades para generar ingresos y rentabilidad que la empresa ha diseñado en estos últimos tres años pues los retos a los que se han enfrentado no son fáciles de ajustar y mantenerlos sostenibles a largo plazo. Ya que hay factores que inciden en el mercado del petróleo, como las estrategias gubernamentales, las expectativas de los inversionistas que influye en su estabilidad y elección de estrategias todo esto teniendo un impacto en su estabilidad y elecciones tácticas.

Este trabajo aspira brindar una perspectiva clara y a profundidad de la condición económica de Ecopetrol sus principales indicadores económicos, técnicas de inversión, Sistemas de financiación y su reacción ante las transformaciones en el sector energético a nivel mundial, Comprendiendo cómo ha administrado su situación financiera y sus posibilidades de expansión en un contexto tan incierto.

Caracterización del Problema

Ecopetrol S.A., una de las compañías más relevantes en el grupo de hidrocarburos en Colombia y América Latina, ha enfrentado en los últimos tres años desafíos económicos y operativos significativos, así como factores externos que han impactado su desempeño. Entre estos se encuentran la volatilidad en los precios de los hidrocarburos, la repercusión de la pandemia de COVID-19, el aumento en los costos operativos y la necesidad de adaptarse a las tendencias de transición energética. Todo esto ha repercutido negativamente en su rentabilidad y en su capacidad para invertir y expandir sus operaciones.

Este trabajo se centra en considerar del desempeño financiero de Ecopetrol en los años 2021, 2022 y 2023. Se evalúan sus estados financieros, abarcando aspectos como los ingresos, los gastos, la utilidad neta, así como los niveles de endeudamiento y liquidez. El objetivo es identificar los principales desafíos económicos que enfrenta la empresa en este período. Por otro lado, este estudio se limita a los impactos financieros que surgen de elementos externos, como las variaciones en los precios globales del crudo y las modificaciones en la normativa, y elementos internos, como la eficacia en los costos y la inversión en energías renovables.

La dificultad reside en la manera en que Ecopetrol ha manejado sus finanzas en un escenario de incertidumbre y cambio, lo que ha afectado su desempeño y su habilidad para ajustarse a las nuevas exigencias. Es ineludible el cambio hacia una matriz energética menos dependiente de los hidrocarburos y, a su vez, abarca un reto para Ecopetrol, ya que necesita de inversiones significativas y modificaciones en su estrategia. No obstante, la sujeción de los ingresos originarios del petróleo restringe su capacidad de adaptación financiera, poniéndola en mayor riesgo frente a las variaciones en los precios y las eventuales limitaciones regulatorias y medioambientales.

En un nivel más general, Ecopetrol requiere asegurarse la estabilidad financiera en un escenario de precios del petróleo inconstantes y, a su debido tiempo, de transición a un marco de inversión en fuentes de energía ecológicas y sostenible. Durante los últimos tres años, la empresa se ha visto obligada a tomar medidas para que le generen ingresos y, por otro lado, a buscar opciones para mantenerse sostenibles, lo que tuvo un impacto en la estructura de costos, las decisiones de inversión y hasta en la postura en relación con los accionistas y el gobierno. Por lo tanto, este trabajo se propone determinar de qué modo se manifestaron estos factores en el comportamiento financiero de la empresa y qué tan eficiente era la puesta en práctica.

¿Cómo ha manejado Ecopetrol sus finanzas y recursos durante los años 2021, 2022 y 2023 para enfrentar adecuadamente los retos derivados de la volatilidad del mercado de hidrocarburos y las cada vez mayores exigencias de sostenibilidad? ¿Cómo han impactado esas decisiones su estabilidad y proyección financiera?

Justificación

Esta investigación es relevante ya que la industria de hidrocarburos tiene un papel crucial en la economía de Colombia y porque Ecopetrol es la mayor empresa en el país correspondiente y la mayor empresa de energía en América Latina. Es la mayor empresa del país, y su rendimiento financiero está directamente vinculado con el bienestar económico nacional y la estabilidad del sector energético. En los últimos años, el desempeño económico y la base de recursos financieros de Ecopetrol se han enfrentado a enormes desafíos, como la fluctuación desigual de las tarifas mundiales del petróleo y la necesidad de sustitución de fuentes de energía sostenibles.

Al analizar los estados financieros de Ecopetrol entre 2021 y 2023 se puede entender cómo una de las principales compañías de hidrocarburos de Latino América ha gestionado sus finanzas en un periodo de alta volatilidad y cambio estructural en el sector energético. Este trabajo no solo aporta valor académico, sino que también ofrece ideas prácticas que pueden beneficiar a diversos actores interesados en la sostenibilidad y el crecimiento económico de la región.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la efectividad de la estrategia financiera de Ecopetrol en respuesta a las fluctuaciones del mercado energético y examinar los factores que más impactan su rendimiento financiero, mediante un diagnóstico exhaustivo de su situación financiera.

Objetivos Específicos

Realizar un estudio financiero de Ecopetrol utilizando informes financieros correspondientes a los años 2021, 2022 y 2023.

Confrontar los indicadores financieros claves de Ecopetrol logrando tener una idea de la forma en que respondió a las fluctuaciones del mercado.

Identificar los elementos internos que actúan en el desempeño financiero de Ecopetrol, como la gestión de costos, las decisiones de inversión y su estructura de deuda.

Estudiar los factores externos que afectan el desempeño financiero de Ecopetrol: variabilidad en el precio del petróleo, regulación gubernamental y tendencias en el sector energético.

Identificar las métricas financieros clave que actúan e impulsan el valor de la compañía y que pueden ser estratégicos al considerar la planificación futura de la empresa.

Marco Conceptual

Según Etecé, (2023), “es fundamental para la construcción de un lenguaje propio de la investigación, o sea, para dejar en claro los conceptos fundamentales que son de interés”.

La situación financiera de Ecopetrol ha experimentado un impacto considerable durante el año 2023, reflejado en la reducción de su rentabilidad, solvencia y liquidez. La empresa tiene menos poder adquisitivo para hacer frente a compromisos financieros a corto plazo, puesto que presenta una mayor dependencia al endeudamiento para financiar sus operaciones y ha disminuido su capacidad para generar utilidades.

Dupont

Este indicador es una metodología que diferencia el retorno sobre el capital (ROE). Este análisis permite a las empresas comprender cómo sus decisiones de gestión en áreas como ventas, costos y eficiencia operativa impactan su rentabilidad.

El análisis de DuPont generalmente se divide en tres componentes principales: margen de beneficio (una medida del desempeño de las ventas), rotación de activos (una medida de la eficacia con la que una empresa utiliza sus activos para impulsar las ventas) y apalancamiento (cómo se utiliza la deuda). Financiación destinada a maximizar el retorno potencial de la inversión. En términos sencillos, es una estrategia que permite a una empresa o individuo utilizar dinero prestado para incrementar el retorno de sus propias inversiones, asumiendo que el rendimiento de la inversión será mayor que el costo de la deuda.

EBITDA

Métrica financiera empleada para evaluar la rentabilidad operacional de una compañía sin considerar las repercusiones de las decisiones financieras (tales como los intereses de la deuda), tributarias (impuestos) y contables (depreciación y amortización). El EBITDA es un indicador

muy valioso para valorar de forma más precisa y comparativa el desempeño operativo de una compañía, dado que descarta elementos que no tienen nexos directos con las operaciones fundamentales de la compañía.

Se puede calcular el EBITDA de la siguiente manera:

$EBITDA = \text{Ingresos} - \text{gastos operativos} + \text{otros gastos operativos}$ igualmente como:

$EBITDA = \text{Ingreso bruto (EBIT)} + \text{depreciación} + \text{amortización}$

Indicadores Económico-Financieros

Son indicadores de la situación financiera y económica que miden el valor de una empresa y reflejan su rentabilidad, liquidez, eficiencia y estabilidad financiera. Estos indicadores suelen ser la clave para tomar decisiones acertadas.

ROCE

Ratio financiera que refleja la utilización efectiva por parte de una empresa de su capacidad de compra para la realización de beneficios; en otras palabras, la relación define la rentabilidad en términos del capital que una empresa pone a trabajar, tanto el propio como el financiado con deuda a largo plazo.

Utilidad Operativa (EBIT)

Se refiere a los beneficios obtenidas antes de derivar intereses e impuestos, lo que facilita la evaluación de los beneficios producidos por las actividades principales de la empresa, sin tener en cuenta el efecto de su estructura financiera o las obligaciones fiscales.

Capital Empleado

Se calcula como la suma del Patrimonio y el débito no Corriente (o la obligación a largo plazo). Alternativamente, también puede calcularse como el Activo Total menos el Pasivo Corriente.

WACC

Indicador que muestra la tarifa que una empresa incurre para costear sus activos, tomando en cuenta tanto el dinero propio como el dinero de las deudas. Este valor representa el rendimiento mínimo que los inversionistas anticipan de la empresa, ya que refleja el costo asociado a cada unidad de capital invertida en el negocio.

Análisis del Sector Macroeconómico

Ecopetrol es una compañía de 70 años de trayectoria, líder en el sector petrolero, establecida como la entidad responsable de los recursos de hidrocarburos del país. Actualmente es una empresa dependiente del ministerio de minas y energía y está bajo la vigilancia de la Contraloría de la República. Ecopetrol es una compañía de economía mixta cuyo estatus legal es una Sociedad Anónima (S.A.). Al 31 de diciembre, el Estado posee el 88,49 % de la propiedad y el 11,51 % está en manos de accionistas minoritarios. Así pues, es de carácter público/privado.

Ecopetrol se ha distinguido por realizar diversas actividades, como la compra, venta, explotación y comercialización de hidrocarburos, así como de productos relacionados y derivados. La empresa ha extendido sus operaciones más allá de Colombia, logrando presencia en varios países de América Latina. Esta expansión ha favorecido una amplia diversificación de sus mercados, ubicándose como un contribuyente relevante en el sector energético a escala mundial, lo que ha estimulado un incremento en sus ingresos. En la situación actual, Ecopetrol se ubica como la principal productora de petróleo en Latinoamérica, obteniendo un beneficio neto de \$23.304.892 millones de pesos colombianos para 2023.

Desde que Ecopetrol se integró a la Bolsa en 2007, ha evolucionado ampliamente en la búsqueda de resultados sostenibles y competitivos niveles superiores. Por este motivo, Ecopetrol se ha puesto en marcha con las tecnologías más esenciales que fortalecen sus índices de eficiencia a nivel empresarial, económico y técnico, favoreciendo sus procesos de rendimiento. No obstante, la misma emisión de la política de valores ha provocado más desafíos, particularmente en la inversión y sanción de una navegación respetuosa con el medio ambiente.

Como parte de los esfuerzos de la compañía en materia de desarrollo sostenible, Ecopetrol ha puesto en marcha la “Estrategia 2040”, un plan robusto enfocado en la aplicación

de tecnología, ciencia y desarrollo tecnológico para evolucionar en la reducción de carbono, la economía circular y el uso eficiente de sus activos. Esta apuesta está relacionada con la construcción de Econova, un organismo constituido por cinco sectores estratégicos cuyas operaciones se desarrollan en los diferentes puntos del país y que realizarían acciones de iniciación, estudio y desarrollo en materia de bioeconomía, conservación y captura de dióxido de carbono, eficiencia energética y movilidad sostenible.

Ecopetrol comercializa una amplia gama de productos, que abarca crudos y diversos insumos petroquímicos e industriales. Entre estos se encuentran disolventes aromáticos, disolventes asfálticos, bases lubricantes y aceite de ciclo, así como gas natural, combustibles y gas licuado de petróleo (GLP). Actualmente, la compañía se dedica a la extracción y exportación de estos productos, enfocándose principalmente en mercados como Estados Unidos y Asia, aunque también realiza envíos a América Central, América del Sur y Europa en menor medida.

Crecimiento Económico

Desde la pandemia de COVID-19, la economía colombiana ha mostrado una recuperación gradual, en gran medida impulsada por el sector minero-energético, en el cual Ecopetrol desempeña un papel clave. En 2022, el crecimiento del PIB alcanzó un 7.5%, impulsado principalmente por actividades vinculadas a eventos nacionales, la industria y el comercio. Sin embargo, en 2023, el incremento fue solo del 0.6%, destacándose que las principales contribuciones provinieron de la administración pública y defensa, las actividades financieras y las artísticas.

En relación con el sector petrolero en Colombia, aunque este representa aproximadamente el 40% de las exportaciones totales y es clave para la economía del país, enfrenta diversos desafíos, principalmente relacionados con la volatilidad de los precios, la

transición energética y la presión para minimizar las emanación de gases de efecto invernadero. Además, el mercado global es altamente competitivo y está influenciado por agentes como la oferta y la demanda, la geopolítica y, especialmente, las normativas ambientales. Ecopetrol compite en este contexto con grandes compañías petroleras, tanto a nivel nacional como internacional.

Ecopetrol ha implementado un sistema de segmentación de proveedores con el objetivo de optimizar la gestión de abastecimiento y fortalecer las relaciones con sus socios estratégicos. Este sistema clasifica a los proveedores en diversas categorías según su nivel de importancia para la empresa, tomando en cuenta factores como el impacto en las operaciones, la evaluación de su desempeño, el riesgo de aprovisionamiento y su potencial estratégico.

En 2023, un año económicamente desafiante, Ecopetrol alcanzó una utilidad de 19.1 billones de pesos. Este resultado se vio afectado por un decremento en el precio del crudo Brent en comparación con 2022, un aumento del 5.2% en la tasa tributaria, presiones inflacionarias y altos costos energéticos. No obstante, la empresa logró ingresos de \$143.1 billones, equivalentes al 9% del PIB nacional. Al cierre del año, las ventas acumuladas mostraron una reducción significativa del 10.3%, es decir, -16.4 billones, debido a una baja en el precio promedio de transacción de productos y crudo de -17.5 dólares por barril.

Inflación

La inflación ocurre cuando hay un acrecentamiento en los precios de bienes y servicios durante un lapso específico, y se mide a través del IPC, el cual lo calcula el DANE. En 2023, Colombia experimentó una tasa anual de inflación del 9.28%, significativamente menor en comparación con el 13.12% alcanzado en 2022, el grado más alto de los últimos 21 años.

Esta variación en el IPC fue impulsada esencialmente por el aumento en los precios de dos categorías: vivienda, electricidad, agua, gas y otros combustibles, con un incremento anual del 14.12%, y alimentos y bebidas no alcohólicas, con una variación del 10.34%, lo cual afectó considerablemente el poder adquisitivo de los colombianos.

Política Económica Gubernamental

La intervención estatal en la economía se define como el uso deliberado de políticas para lograr objetivos específicos, como la reducción de la inflación. En el contexto actual de desaceleración económica, es fundamental analizar las estrategias implementadas por el gobierno nacional, entre ellas el impulso de la inversión pública, el fomento de exportaciones y la deducción de las tasas de interés.

Ecopetrol, por su parte, ha desarrollado estrategias integrales basadas en la excelencia operativa, lo que le ha permitido enfocarse en mitigar riesgos que podrían comprometer sus objetivos, reputación y continuidad operativa. Para ello, ha implementado un sistema sólido de control interno que asegura una administración y gestión de sus activos de manera adecuada, precisa y confiable.

Indicador Interno Bruto

Este indicador evalúa el valor total de los bienes y servicios finales generados por un país en un período específico. Se determina sumando el gasto de los hogares, la adquisición en bienes de capital, las exportaciones netas y el gasto público. En 2023, la contribución de Ecopetrol al Producto Interno Bruto (PIB) nacional alcanzó el 9%, lo que representa un notable incremento respecto al 2.3% que se registró en 2022.

Figura 1

Proyección de Ingresos del Sector de Hidrocarburos

**PROYECCIÓN DE INGRESOS
DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS**
Fuente: Fedesarrollo /
Gráfico: LR-AL
BAJO EL ESCENARIO ACTUAL
Proyección de renta petrolera Fedesarrollo (2021-2030) (% del PIB)


Fuente. Tomado de la página de Fedesarrollo, 2021

Política Monetaria

La responsabilidad de la política cambiaria en Colombia recae en el Banco de la República, que trabaja de manera continua para alcanzar una inflación baja y estable. Se prevé que para 2024, esta tasa finalice en un 8,5 %, con el propósito de sostener el poder adquisitivo de la moneda y estimular el crecimiento económico.

En el año 2020, el Banco adoptó el "Esquema flexible de inflación objetivo", una estrategia diseñada para equilibrar el dinamismo económico con la estabilidad de precios, promoviendo así el empleo, el consumo y la inversión. Además, el Banco Central emplea diversas herramientas monetarias para regular la proporción de dinero en circulación, lo que le permite afectar incontables tasas de interés y el tipo de cambio, con el fin último de garantizar un entorno económico saludable y sostenible.

Una herramienta clave para orientar la política cambiaria es la tasa de interés de intromisión, también nombrada tasa de política monetaria o tasa de referencia. Esta tasa establece el interés mínimo que las instituciones financieras deben pagar al Banco Central al solicitar liquidez. Al ajustar esta tasa, la Junta Central del Banco tiene un impacto considerable en el comportamiento económico a corto plazo, influyendo tanto en la alteración de los precios al usuario como en el crecimiento económico.

Déficit Fiscal

El déficit fiscal de Ecopetrol hace referencia a una situación en la que la compañía estatal petrolera colombiana, en lugar de gestar suficientes ingresos para cubrir sus gastos operativos, inversiones y responsabilidades financieras, enfrenta un desequilibrio financiero. Esto implica que los ingresos de Ecopetrol no son suficientes para cubrir sus necesidades, lo cual puede llevar

a un incremento en la deuda de la empresa o una disminución en sus inversiones, afectando su capacidad para mantener o expandir su producción.

Dado que Ecopetrol es la mayor fuentes de ingresos para el gobierno colombiano a través de dividendos e impuestos, un déficit fiscal en la empresa puede afectar las finanzas públicas del país. Esto se traduce en menos recursos disponibles para el Estado, impactando potencialmente el presupuesto nacional, ya que Ecopetrol aporta significativamente al PIB y a los ingresos fiscales de Colombia.

Análisis Competitivo y Estratégico de Ecopetrol

Ecopetrol es una compañía con crecimiento constante en mercado nacional e internacional, la misión es ser la número uno en la industria energética por medio de su actividad de la indagación, obtención, transporte, refinación y comercialización de los hidrocarburos, en la actualidad tiene un proyecto en fuentes de energía. Su visión es uno de los desafíos para mantener la generación del valor sostenible. Como toda compañía cuenta con un código de trabajo, principios éticos e integrales que son: La integridad, responsabilidad, respeto y compromiso con la vida.

Entre las empresas que son competencia para Ecopetrol tenemos las siguientes empresas:

Petróleo Brasileiro S.A

Frontera Energy Corp

Geopark

Análisis de Fuerzas Competitivas de Michael Porter

Las cinco fortalezas de Porter fue inventado por el economista Michael Porter. Este modelo es muy importante para evaluar y analizar la postura de la compañía frente al mercado y las amenazas que podrá enfrentar, ahí se estudian los clientes, proveedores, los productos sustitutos, los competidores.

Figura 2*Las Cinco Fuerzas de Porter**Fuente. Autoría propia***Poder de Negociación de los Clientes**

Ecopetrol tiene el compromiso de ofrecer y garantizar frutos de alta calidad, siendo una empresa atractiva para los usuarios, mediante su gran maquinaria y tecnología que tiene para generar buenas ventas, mayor clientes, y utilidad para los accionistas y el grupo que lo conforman.

Poder de tratado de los Distribuidores

Ecopetrol tiene un aproximado de 17.000 proveedores para el año 2023, es un equipo que está en la inspección de las actividades de la compañía en todo el país, tiene como objetivo minimizar los impactos que se generarían en el entorno social, ambiental, operativo, entre otros para evitar riesgos, peligros, y gestionar practicas responsables.

Amenaza de entrada Potencial de Nuevos Competidores

Ecopetrol no debe bajar la guardia ante los posibles competidores que se puedan agregar al gremio, debe trabajar de forma integral, mantenerse entre las empresas lideres, cada día invertir en tecnología, en nuevas proyecciones de perforaciones, estar muy activos con los

movimientos financieros en todo el mundo y es muy importante cumplir con las normas ambientales, sociales, que promuevan cada día al cuidado de la naturaleza y la sociedad, esto llevara a ser competentes muy altos.

Amenaza de Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos

Ecopetrol está trabajando en nuevas alternativas que sean de mayor beneficio y estar preparados por los cambios que se presentan por la innovación tecnológica. La estrategia 2040 energía que transforma es un proyecto que fue creado para tener un cambio y comprometerse a trabajar de forma responsable, segura, teniendo buena relación con el medio ambiente y la sociedad, dando soluciones innovadoras para el futuro.

Intensidad de la Rivalidad

Ecopetrol siempre ha estado a la vanguardia y nunca se ha confiado siempre está pendiente de sus competidores en el país como en el exterior, deben tener maquinaria de alta calidad, nuevas tecnologías y producir producto de alta calidad, generando siempre beneficios y tener responsabilidad social y ambiental, y por supuesto generar e impulsar el desarrollo económico.

Análisis DOFA

Esta herramienta permite llevar a cabo un análisis profundo y minucioso de una organización con el objetivo de crear tácticas ante los posibles desafíos que puedan surgir o las nuevas oportunidades de expansión, concentrándose en los aspectos más significativos de Ecopetrol.

Matriz DOFA Ecopetrol S.A

Tabla 1

Matriz DOFA

Fortalezas	Debilidades
Es una compañía líder en el mercado nacional e internacional.	Derrames de petróleo por motivo de los atentados por grupos al margen de la ley.
Tiene buena reputación corporativa y financiera ante los accionistas, clientes, proveedores, el estado y la sociedad.	El precio del petróleo y el dólar es inestable.
Tiene excelente infraestructura y tecnología para sus labores y almacenamientos.	Se enfrena a nuevas políticas del país, fiscales, tributarias y ambientales.
Tiene un amplio portafolio de servicios.	Prácticas de fraude y corrupción en la empresa.
	Es una compañía dependiente del petróleo.
Oportunidades	Fortalezas
Inversión e implementación de nuevas tecnologías renovables.	Surgimiento de productos sustitutos.
Incrementar la participación en el mercado de hidrocarburos a nivel internacional.	La transición energética.
Importante infraestructura en puertos marítimos y fluviales.	Pocos hallazgos de yacimientos de petróleo.
Alianzas estratégicas.	Impacto ambiental.

Posee potencial de crecimiento.

Inestabilidad en los precios.

Adaptación a las nuevas condiciones del mercado.

Prohibición y reducción de petróleo.

Ampliar la adquisición de activos.

Aumento de importaciones de combustibles.

Fuente. Elaboración propia

Observación del Tamaño de la compañía y Composición de sus Activos

Ecopetrol es la mayor compañía colombiana y una de las más eminentes en el sector energético de América Latina, es la compañía con mayor capitalización bursátil en la Bolsa de valores de Colombia y en la bolsa de valores de Nueva York representadas en ADR (American Depositary Receipt). En la que la República de Colombia posee una participación mayoritaria del 88,49%, mientras que el 11,51% restante está en manos de inversionistas privados, integrando tanto capital estatal como privado en su estructura. En 2023 Ecopetrol implemento la metodología de doble materialidad para su estrategia de sostenibilidad, lo que le permite analizar tanto en el entorno ambiental y social como los factores internos que pueden afectar su crecimiento. Esta metodología considera dos aspectos claves: El impacto directo de sus operaciones en el contexto social y ambiental, y los riesgos y oportunidades asociados a factores ambientales, sociales y de gobernanza. Este diagnóstico permitió a Ecopetrol identificar cuatro temas claves y catorce asuntos fundamentales, fortaleciendo su compromiso con la sostenibilidad. Estos elementos orientan sus estrategias garantizando su alineación con estándares globales y por reparación a la empresa para enfrentar los retos actuales.

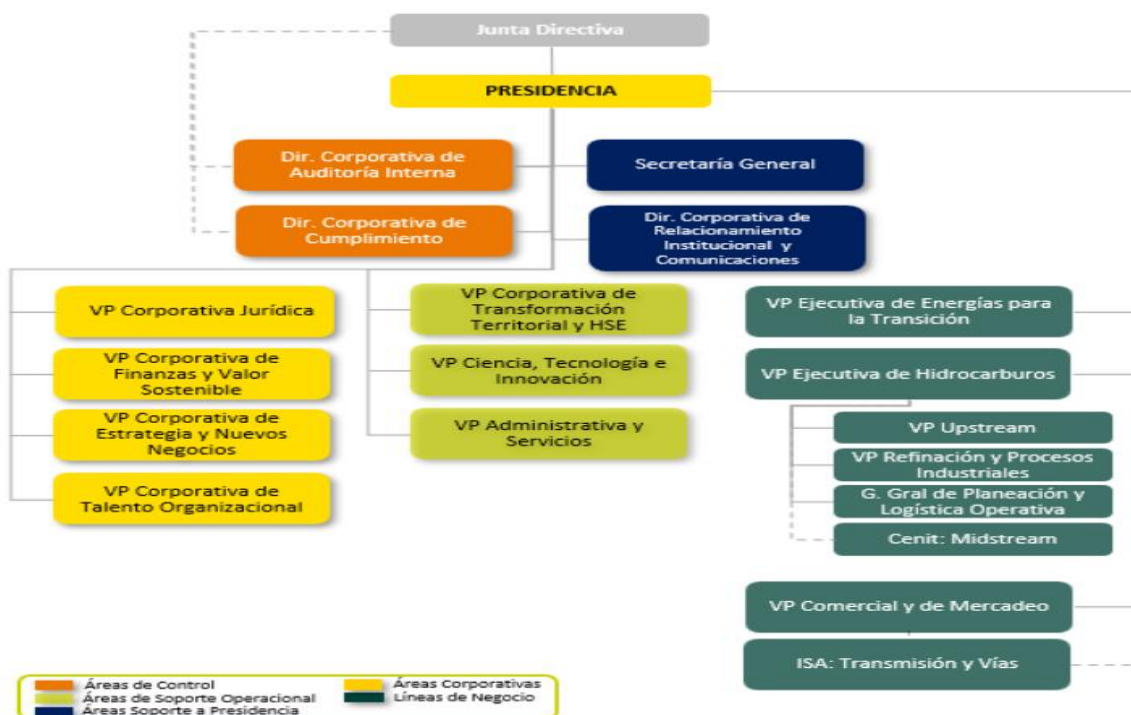
En 2023, Ecopetrol logró una utilidad de \$19,1 billones, destacando su capacidad de adaptación en un contexto económico desafiante. A pesar de un incremento en la tasa tributaria del 31,4% al 36,6%, de la inflación y de mayores costos energéticos, la compañía una sólida utilidad. Con ingresos de \$ 143,1 billones, equivalentes al 9% del PBI. Ecopetrol se ratifica como motor económico del país. Esta utilidad permite realizar contribuciones significativas que alcanzaron los \$58 mil millones entre dividendos, lo cual representa el 11% del presupuesto nacional. En 2023, Ecopetrol realizo una importante recuperación financiera, obteniendo \$26,3 billones, lo cual permitió liquidar el saldo acumulado del año 2022. Sin embargo, se generó un

nuevo saldo de \$20,5 billones, lo que indica que los desafíos financieros persisten. (Ecopetrol,2023).

Estructura Organizacional de Ecopetrol

Figura 3

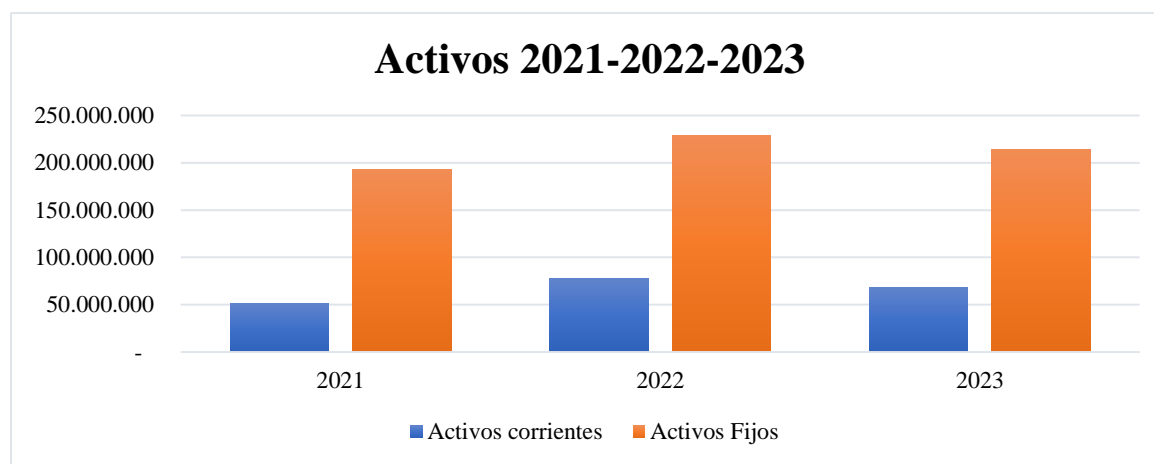
Estructura Organizacional de Ecopetrol



Nota. Tomado de la página de Ecopetrol, 2023

Composición de los Activos

Los activos de Ecopetrol se caracterizan por una estructura en la que predominan un incremento en los activos corrientes en el año 2021 y 2022, eso quiere decir que la compañía ha fortalecido su competencia de generar efectivo en corto plazo, la cual indica una estrategia financiera. Se observa un incremento en los activos fijos en el 2022. No obstante, en el 2023 se observa una disminución en el valor de estos activos con una reducción total de \$ - 15.427.180 o un 6,73%. Esta disminución podría ser consecuencia con la depreciación o ventas de activos.

Figura 4*Activos Años 2021 – 2022 – 2023 Ecopetrol**Fuente.* Elaboración propia**Conexión de Deuda a Patrimonio****Tabla 2***Conexión de Deuda a Patrimonio*

Deuda a patrimonio			
	2021	2022	2023
Activo total	\$244.250.094	\$306.369.507	\$282.280.588
Pasivo total	\$150.498.022	\$187.282.457	\$179.181.784
Patrimonio	\$93.752.072	\$119.087.050	\$103.098.804

Fuente. Elaboración propia

La situación financiera de Ecopetrol muestra una dependencia elevada de sus pasivos, donde representan una porción significativa, superando el 60% de sus activos totales, afectando negativamente su patrimonio, donde un alto déficit afectaría de manera negativa su competencia para cumplir con sus compromisos financieros a futuro. A pesar de haber experimentado un crecimiento patrimonial del 27,02% en 2022, este después disminuyó en el 2023 del -13,43%. Lo que significa que la relación de cursos externos eleva la probabilidad de que la empresa tenga dificultad para cumplir con sus compromisos financieros.

Composición del Patrimonio

Tabla 3

Composición del Patrimonio

Clasificación del patrimonio	2021	2022	2023
Patrimonio total	\$93.752.072	\$119.087.050	\$103.098.804
Capital emitido	\$71.733.024	\$91.034.704	\$78.392.059
Intereses minoritarios	\$22.019.048	\$28.052.346	\$24.706.745

Fuente. Elaboración propia

La lectura de los resultados estadísticos del patrimonio de Ecopetrol durante el año 2021 y 2023 muestra un crecimiento del 27,02%, reflejando un crecimiento de \$ 25.334.798. el cual se debe en gran medida al alza en el aumento en los costos del petróleo donde beneficios los ingresos de Ecopetrol, mejorando su estabilidad financiera y contribuyendo al crecimiento de su patrimonio.

Durante el periodo de 2022 a 2023, el patrimonio de Ecopetrol registro una disminución del 13,43%, lo que representa un decrecimiento de \$ 15.988.246. esta bajada se atribuye a la caída del petróleo en los precios durante ese periodo. Lo que afecto los ingresos y en consecuencia disminuyo su patrimonio. Aun con las variaciones observadas Ecopetrol finalizo el año 2023 con un patrimonio de \$ 103.098.804, lo cual evidencia su capacidad financiera para sostenerse a los precios del petróleo.

Disposición de la Deuda

Tabla 4*Composición de la Deuda*

Clasificación del pasivo			
	2021	2022	2023
Pasivo corriente	\$30.248.731	\$56.782.338	\$43.563.377
Pasivo no corriente	\$120.249.291	\$130.500.119	\$135.618.407
Pasivo total	\$150.498.022	\$187.282.457	\$179.181.784

Fuente. Elaboración propia

Tabla 5*Composición Porcentual Pasivo*

Clasificación porcentual del pasivo			
	2021	2022	2023
Pasivo corriente	20,10%	30,32%	24,31%
Pasivo no corriente	79,90%	69,68%	75,69%
Pasivo total	100%	100%	100%

Fuente. Elaboración propia

Como se puede observar en los datos Ecopetrol ha mostrado cambios notables durante los últimos años en sus pasivos, en el periodo de 2021 a 2022, el aumento del pasivo en un 87,72% en una cantidad de 26.533.007. lo que indica que la empresa aumento significativamente sus obligaciones financieras, probablemente para financiar inversiones o proyectos. Sin embargo, entre 2022 y 2023, Ecopetrol redujo su pasivo total en un 23,28%, lo cual refleja una gestión por optimizar su liquidez y reducir riesgos. Por otro lado, en pasivo no corriente se evidencia un incremento sostenible en los últimos tres años, eso quiere decir que Ecopetrol ha incrementado su disposición financiera a largo plazo.

Fondo de Maniobra

Tabla 6

Fondo de Maniobra

Fondo de maniobra	2021	2022	2023
Activos corrientes	\$51.695.747	\$77.276.845	\$68.615.106
Pasivos corrientes	\$30.248.731	\$56.782.338	\$43.563.377
Fondo de maniobra	\$21.447.016	\$20.494.507	\$25.051.729

Fuente. Elaboración propia

El análisis del fondo de maniobra indica que Ecopetrol ha comprobado modificaciones en la gestión de sus activos y pasivos corrientes. Los activos corrientes aumentaron significativamente de 2021 a 2022, de \$ 51.695.747 a \$ 77.276.845, pero luego se disminuyeron a \$ 68.615.106 en 2023.

Como resultado, los pasivos también crecieron de 2021 a 2022, pero disminuyeron en 2023, esto quiere decir que la empresa ha reducido sus obligaciones a corto plazo. De esta manera, el fondo de maniobra, que mide la amplitud de cubrir obligaciones inmediatas, disminuyó en 2022, pero se evidencio una mejoría en 2023, indicando una mejor liquidez y estabilidad financiera.

Razón Corriente

Tabla 7

Razón Corriente

Razón corriente	2021	2022	2023
Activos corrientes	\$1.695.747	\$77.276.845	\$68.615.106
Pasivos corrientes	\$30.248.731	\$56.782.338	\$43.563.377
Razón corriente	1,71	1,36	1,58

Fuente. Elaboración propia

La razón actual de Ecopetrol muestra como ha variado su capacidad para cubrir obligaciones de pago a corto plazo en los últimos años. En 2021, contaba con un respaldo sólido, pero en 2022 esta capacidad se redujo. Sin embargo, en 2023 el indicador genera una recuperación en su habilidad para asumir sus compromisos de corto plazo.

Prueba Acida

Tabla 8

Prueba Acida

Prueba acida	2021	2022	2023
Activo corriente	\$51.695.747	\$77.276.845	\$68.615.106
Inventario	\$8.398.212	\$11.880.034	\$10.202.448
Activo corriente-INV	\$43.297.535	\$65.396.811	\$58.412.658
Pasivo corriente	\$30.248.731	\$56.782.338	\$43.563.377
Prueba acida	1,43	1,15	1,34

Fuente. Elaboración propia

La prueba ácida de Ecopetrol mide su capacidad para ejecutar obligaciones a corto plazo sin depender de inventarios. En 2021, la liquidez era solida con un valor de 1,43. en 2022 cayó a 1,15 demostrando una disminución en los activos líquidos. Para el 2023, el indicador subió a 1,34, mostrando una recuperación en la habilidad de la compañía para cumplir con sus compromisos a corto plazo.

Cálculos del Periodo de Maduración (PMM) y Periodo de Maduración Financiera (PMF)

Tabla 9

Cálculos de los Plazos de Maduración (PMM) y Plazos de Maduración Financiera (PMF)

Periodo de maduración				
Periodo medio de venta (PMV)	2021	2022	2023	
Costo de ventas	\$55.581.776	\$89.458.148	\$88.178.198	
Inventarios	8.398.212	11.880.034	10.202.448	
Tiempo	365	365	365	
PMV	55,15	48,47	42,23	
Periodo medio de cobro clientes	2021	2022	2023	
Clientes	\$18.448.882	\$39.224.999	\$33.310.642	
Ventas	\$91.744.080	\$159.473.954	\$ 143.078.746	
PMC	0,20	0,25	0,23	
Periodo de pago proveedores PMP	2021	2022	2023	
Proveedores	\$13.568.231	\$19.937.704	\$18.890.248	
Costo de ventas	\$55.581.776	\$89.458.148	\$88.178.198	
PMP	0,244	0,223	0,214	días
Periodo maduración	55,595	48,941	42,678	días
Periodo financiero de maduración	55,351	48,718	42,464	días

Fuente. Elaboración propia

A partir de los resultados del lapso de maduración de Ecopetrol para los años 2021, 2022 y 2023 se puede evidenciar evolución en sus indicadores, observando un ciclo de maduración de los inventarios de manera eficaz, lo que indica el tiempo promedio en que tarda en recuperar el dinero invertido desde la obtención de los materiales hasta la comercialización del producto final.

A pesar de la duración de su ciclo de maduración Ecopetrol ha mejorado de 55.351 días en 2021 a 42.464 días en 2023 la disminución en el tiempo total del ciclo de maduración es una señal que la empresa ha optimizado su ciclo de operaciones para convertir sus recursos

financieros. A demás no solo minimiza los costos asociados al almacenamiento prolongado, sino que también optimiza su capital de trabajo lo cual beneficia a otras áreas operativas.

Ciclo del Efectivo

Para hallar el ciclo efectivo se debe tener en cuenta

Ciclo de efectivo= periodo de inventarios+ periodo de cuentas por pagar+ periodo de cuentas por cobrar.

Periodo de Inventarios

Duración necesaria que se requiere para transformar sus materias primas en productos terminados listos para la venta.

Periodo de Obligaciones por Pagar

Indica la duración en el cual la empresa dispone para pagar a sus distribuidores la materia prima.

Periodo de Obligaciones por Cobrar

Menciona el periodo que la empresa prolonga en obtener el pago de sus compradores tras realizar una transacción.

Tabla 10

Ciclo del Efectivo

Ciclo de efectivo			
Periodo de inventarios	2021	2022	2023
Inventarios	\$8.398.212	\$11.880.034	\$10.202.448
Días	365	365	365
Ventas	\$91.744.080	\$159.473.954	\$143.078.746
Periodo de inventarios	33,41	27,19	26,03
Periodo de cuentas por pagar	0,20	0,25	0,23
Periodo de cuentas por cobrar	0,244	0,223	0,214
Ciclo de efectivo	33,86	27,66	26,47

Fuente. Elaboración propia

Ecopetrol ha logrado mejorar su ciclo de efectivo en los últimos años, reduciendo el tiempo necesario donde ha disminuido de 33.86 días en 2021, se redujo a 27.66 días en 2022 y llegó a 26.60 días en 2023. Lo cual representa una mejora eficiencia operativa, mejora su liquidez y fortalece su posición financiera.

Así mismo logra a que Ecopetrol pueda invertir en proyectos estratégicos y así aprovechar oportunidades de crecimiento, además aumenta su rentabilidad y le permite adaptarse a la mejor condición en el sector energético.

Indicadores Financieros

Liquidez

Es una medida fundamental que evidencia la eficiencia de Ecopetrol con el fin de cubrir sus compromisos en el corto plazo con los activos líquidos disponibles para su conversión en efectivo.

Tabla 11

Indicadores Financieros de Liquidez

Liquidez	2021	2022	2023
Capital de trabajo	\$ 21.447.016	\$20.494.507	\$25.051.729
Prueba acida	\$ 1,43	\$1,15	1,34
Ratio de liquidez del activo circulante	\$8,07	\$5,40	6,48
Razón corriente	1,71	1,36	1,58

Fuente. Elaboración propia

Dentro anterior representación se observa una disminución en el capital de trabajo de 2021 a 2022 pasando de \$21,447,016 a \$20,494,507 lo que genera una reducción en los recursos para operar. En 2023 este indicador sube a 25,051,729 lo cual mejora la flexibilidad de Ecopetrol. Sin embargo, la prueba ácida refleja una situación favorable en el año 2021, muestra una baja de 1.43 y en el 2022 A 1.15 y luego sube a 1.34 en 2023 permitiendo un nivel de recuperación para cubrir sus deudas a corto plazo, estabilidad financiera en tiempos de crisis, como caída en el precio del petróleo, con ese resultado obtenido en el 2023 generara confianza entre inversionistas y acreedores. Por otro lado, el ratio de liquidez del activo circulante muestra una caída notable en 2022, disminuyendo de 8.07 en 2021 a 5.40, lo cual refleja una reducción en los activos líquidos para atender compromisos a corto plazo. Sin embargo, en 2023, el indicador se eleva a 6.48 lo cual genera una recuperación en la liquidez y una mejora en la flexibilidad financiera.

Finalmente, la razón corriente de Ecopetrol evidencia una posición financiera favorable en el corto y mediano plazo, mostrando que dispone de suficientes activos corrientes para cubrir sus pasivos.

Rentabilidad

Es el beneficio que la empresa logra a través de sus actividades operativas.

Tabla 12

Indicadores de Rentabilidad

Rentabilidad	2021	2022	2023
Margen utilidad	20,41%	23,22%	12,94%
ROA utilidad neta/activo total	7,7%	12,1%	6,6%
ROE utilidad neta/ patrimonio total	20,0%	31,1%	18,0%

Fuente. Elaboración propia

Ecopetrol entre el 2021 y 2023 genero cambios significativos en los indicadores de rentabilidad. Mostrando en el 2021 un margen de utilidad del 20.41% que aumento a 23,22% en 2022 debido a la reactivación de la economía global tras la pandemia. Sin embargo, en 2023 disminuye la utilidad a un 12,94% debido a la disminución en el bajo precio del petróleo, y incremento en los costos operativos. Sin embargo, suele considerarse aceptable y viable para optimizar su desempeño.

ROA

Tabla 13

Cálculo del ROA

	2021	2022	2023
ROA utilidad neta/activo total	7,7%	12,1%	6,6%

Fuente. Elaboración propia

El análisis entre el 2021 y 2023 refleja la rentabilidad en las utilidades en sus activos. En el 2022 se incrementó mejorando la eficiencia de los activos en utilidades.

ROE

Tabla 14

Cálculo del ROE

	2021	2022	2023
ROE utilidad neta/ patrimonio total	20,0%	31,1%	18,0%

Fuente. Elaboración propia

El ROE experimento un incremento en 2021 y 2022 generando una mayor rentabilidad. No obstante, en el 2023 disminuyo eso quiere decir que la empresa genero menos utilidad por cada peso aportado por los accionistas en su capital.

Endeudamiento

Tabla 15

Cálculo de Endeudamiento

Endeudamiento	2021	2022	2023
Nivel de endeudamiento	61,6%	61,1%	63,5%
Cobertura de intereses	6,67	7,49	4,01

Fuente. Elaboración propia

En el análisis Ecopetrol aumento de 61.6% a 63.5% reflejando un mayor incremento en el uso de financiamiento. En 2023 la cobertura de interés notablemente, indicando una menor rentabilidad.

Rotación de Cartera

Tabla 16

Rotación de Cartera

	2021	2022	2023
Rotación de cartera	3,8	5,0	4,8
Días de cartera 360/rotación de cartera	94,8	72,6	74,9

Fuente. Elaboración propia

Entre 2021 y 2023 Ecopetrol mostró mejoras en la eficiencia en la cobranza, con un desempeño notable en 2022 al aumentar la frecuencia de cobro y reducir el tiempo promedio en la recuperación de cuentas. En el 2023 bajaron lentamente.

Rotación de Inventarios

Tabla 17

Rotación de Inventarios

	2021	2022	2023
Rotación de inventarios	6,62	7,53	14,02
Días de inventario	54,4	47,8	25,7

Fuente. Elaboración propia

Entre el 2021 y 2023 mejoro notablemente su gestión de inventarios con un índice superior al 40% esto indica que los productos salen rápidamente de almacenamiento. Este incremento refleja una mejora en sus inventarios.

Rotación de Cuentas por Pagar

Tabla 18

Rotación de Cuentas por Pagar

	2021	2022	2023
Rotación de cuentas por pagar (ventas/cuentas por pagar)	6,8	8,0	7,6
Días de cuentas por pagar = 360/rotación cuentas por pagar	53,2	45,0	47,5

Fuente. Elaboración propia

Entre 2021 y 2023, mejoró la eficiencia en el pago a proveedores, alcanzando su mejor desempeño en 2022 con mayor rotación y menor tiempo de pago. En 2023, hubo un leve retroceso, pero la empresa mantuvo una buena disposición para cumplir con sus obligaciones, lo cual es positivo para su flujo de efectivo y relaciones comerciales.

Evaluación de los Indicadores o Instrumentos Financieros Claves y Ratios

EBITDA

Este instrumento permite evaluar analizar y decidir sobre la rentabilidad de la empresa de una forma certera, elemental y fácil de comprender; ya entrando en materia la tabla 19 describe la situación de una manera clara, porque basta con observar para identificar que el periodo 2022 fue el más alto en este análisis de la ETBIDA, por el contrario de los otros dos periodos 2021 y 2023 se percibe un decremento bastante alto en este tipo de evaluación exactamente. En otras palabras, en el periodo 2022 se incrementaron las ganancias antes de intereses, impuestos, liquidaciones o amortizaciones y devaluaciones o depreciaciones; el periodo 2023 es el que decreció de una manera abismal lo que puede indicar la mala toma de decisiones financieras.

Tabla 19

Evaluación de la Rentabilidad sobre los Activos - EBITDA

Indicador	EBITDA
Año	(Utilidad operativa + Depreciación + Amortización)
Periodo 1 2021	\$29.560.583
Periodo 2 2022	\$60.092.629
Periodo 3 2023	\$41.648.125

Fuente. Elaboración propia

Margen EBITDA

Este instrumento permite la sumatoria del EBITDA más ventas, por medio de este se puede medir la rentabilidad de la empresa sobre sus procesos operativos para ser enseñada a sus socios, futuros inversionistas y/o personal interesado en observar la rentabilidad de la empresa; es decir, teniendo como referencia la evaluación total el periodo que mostro mayor rentabilidad fue el 2022 con un 38%, el 2021 a pesar de ser un poco menor también se mantuvo por encima

del 30%, una vez más la preocupación es en el periodo 2023 el cual tal vez se ha visto afectado por los efectos secundarios de la pandemia vivida en el 2020, bajando a un 29%.

Tabla 20

Evaluación Margen EBITDA

Indicador	Margen Ebitda
Año	(EBITDA / Ventas)
Periodo 1 2021	32%
Periodo 2 2022	38%
Periodo 3 2023	29%

Fuente. Elaboración propia

KTNO

Una vez más, este instrumento arroja las cifras con que la empresa en su momento contaba para afrontar para cubrir o financiar sus operaciones cotidianas, es decir, que Ecopetrol S.A. en el periodo contó con más capital para trabajar fue el 2022, con relación a las liquidaciones de los clientes y el movimiento de venta de los inventarios en balance con los años 2021 y 2023.

Tabla 21

Evaluación KTNO (Capital Neto Operativo)

Indicador	KTNO
Año	(CxC + Inventario - CxP)
Periodo 1 2021	\$13.278.863
Periodo 2 2022	\$31.167.329
Periodo 3 2023	\$24.622.842

Fuente. Elaboración propia

PKT

Con este instrumento se evidencia la proporción de liquidez que se hace necesario averiguar sobre el flujo de caja; por lo tanto, el periodo 2022 con un 0,20 sigue siendo el año insignia con el mayor efectivo, en relación con las cuentas de productividad del capital porque se observa un equilibrio frente al crecimiento de las ventas; factor que en los 2 periodos restantes no se evidencio por el contrario hay un decremento bastante preocupante. El periodo 2021 con 0,14 y el 2023 con un 0,17 que, aunque no estuvo tan lejos del resultado del 2022 decreció 3 puntos.

Tabla 22

Evaluación PKT (Productividad del Capital de Trabajo)

Indicador	PKT
Año	(KTNO / Ventas)
Periodo 1 2021	0,14
Periodo 2 2022	0,20
Periodo 3 2023	0,17

Fuente. Elaboración propia

PDC

El presente instrumento refleja que tan interesante puede llegar a ser la empresa desde la perspectiva del valor agregado; esto como tal cambia el rumbo de comparación de los indicadores anteriores porque el periodo más atrayente para la empresa de Ecopetrol S.A. fue el 2021; lo que quiere decir que el año donde existió punto de equilibrio entre el cubrimiento de deudas e inversiones, pues el crecimiento de operaciones crea un impacto positivo sobre el flujo de caja.

Tabla 23*Evaluación de PDC (Palanca de Crecimiento)*

Indicador	PDC
Año	(Margen EBITDA / PKT)
Periodo 1 2021	2,23
Periodo 2 2022	1,93
Periodo 3 2023	1,69

Fuente. Elaboración propia

Método DUPONT

Dupont 2021

Tabla 24

Margen Neto de Rentabilidad Periodo 2021

Periodo 2021 Dupont		
Margen neto de utilidad:	\$ 18.726.488	= 20,41%
	\$ 91.744.080	= 38%
Rotación de activos totales:	\$ 244.250.094	
	\$ 244.250.094	= 261%
Apalancamiento financiero:	\$ 93.752.072	
Sistema Dupont:		19,97%

Fuente. Elaboración propia

Dupont 2022

Tabla 25

Margen Neto de Rentabilidad Periodo 2022

Periodo 2022 Dupont		
	\$ 37.035.895	= 23,22%
Margen neto de utilidad:	\$ 159.473.954	
	\$ 159.473.954	= 52,05%
Rotación de activos totales:	\$ 306.369.507	
	\$ 306.369.507	= 257,27%
Apalancamiento financiero:	\$ 119.087.050	
Sistema Dupont:		31,10%

Fuente. Elaboración propia

Dupont 2023

Tabla 26

Margen Neto de Rentabilidad Periodo 2023

Periodo 2023 Dupont		
	\$18.509.468	= 12,94%
Margen neto de utilidad:	\$ 143.078.746	
	\$ 143.078.746	= 50,69%
Rotación de activos totales:	\$ 282.280.588	
	\$ 282.280.588	= 273,80%
Apalancamiento financiero:	\$ 103.098.804	
Sistema Dupont:		17,95%

Fuente. Elaboración propia

Con el fin de establecer un diagnóstico sobre el Método Dupont de la multinacional Ecopetrol S.A. se deduce que a lo largo de los 3 años o periodos el margen de utilidad en ventas es apto, lo que refleja que la función dada a los gastos y costos fue el adecuado de acorde al periodo y situación. Por otro lado, con referencia al índice de rentabilidad se percibe que se dio origen a un punto de equilibrio entre el patrimonio y el activo, factor importante e imprescindible para ejecutar el buen uso de los recursos de la multinacional.

En otras apreciaciones generales tenido como punto de partida cada periodo que se tuvo en cuenta durante este análisis se puede decir que:

En el periodo 2021 la característica elemental fue la del aprovechamiento financiero ya que se representa en un 261%, lo que indica que la empresa cuenta con un aprovechamiento excelente porque es mayor al 50%, lo que se traduce a que es capaz de invertir sin necesidad de exponer su capital propio. En el periodo 2022 se apreció que la rotación de activos tuvo un giro aumentativo en comparación al periodo anterior (2021), lo que refleja el buen manejo costo beneficio de sus activos. En el periodo 2023 el porcentaje del margen de utilidad representado

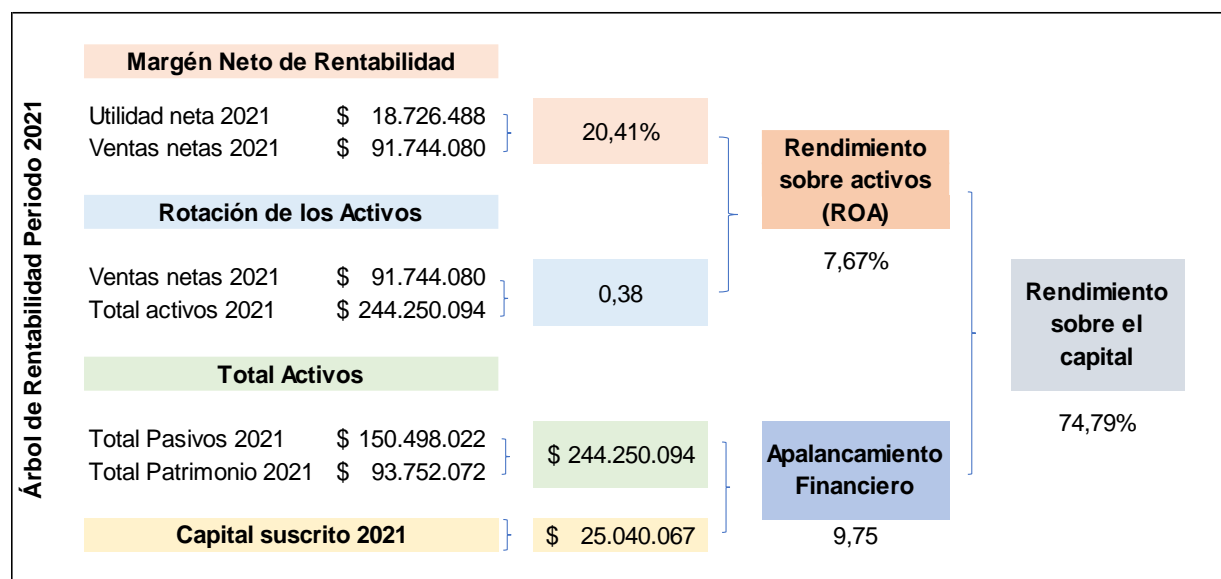
por un 12,94% es el más bajo en comparación con los otros años (2021 y 2022), esto solo sucede cuando los gastos son mayores a las ganancias generadas y se puede evidenciar haciendo la relación entre los 3 periodos.

Árbol de Rentabilidad

En continuidad, se presenta el análisis realizado a los periodos 2021, 2022 y 2023 en los cuales se aprecia que el rendimiento sobre el capital fue superior al 50%, aspecto que se comprende como positivo porque eso se resume en que la empresa Ecopetrol S.A. ha utilizado los dividendos de sus accionistas adecuadamente con el cual se han generado ganancias, esto el fin de gestionar inversiones seguras y disminuir un riesgo financiero a futuro.

Figura 5

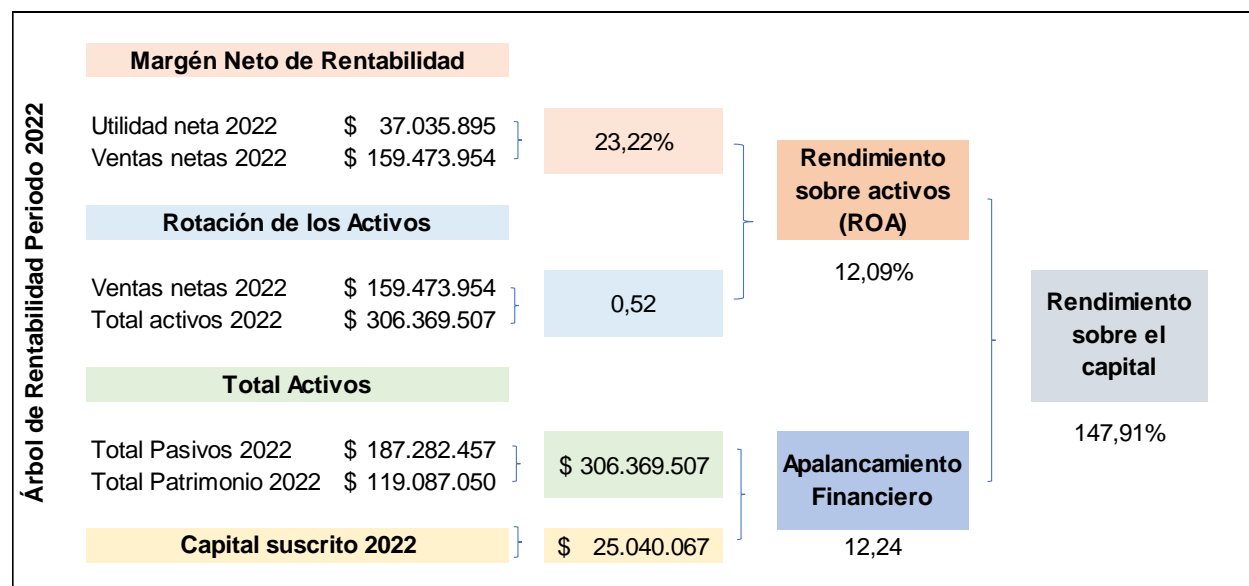
Árbol de Rentabilidad Empresa Ecopetrol Periodo 1 – 2021



Fuente. Elaboración propia

Figura 6

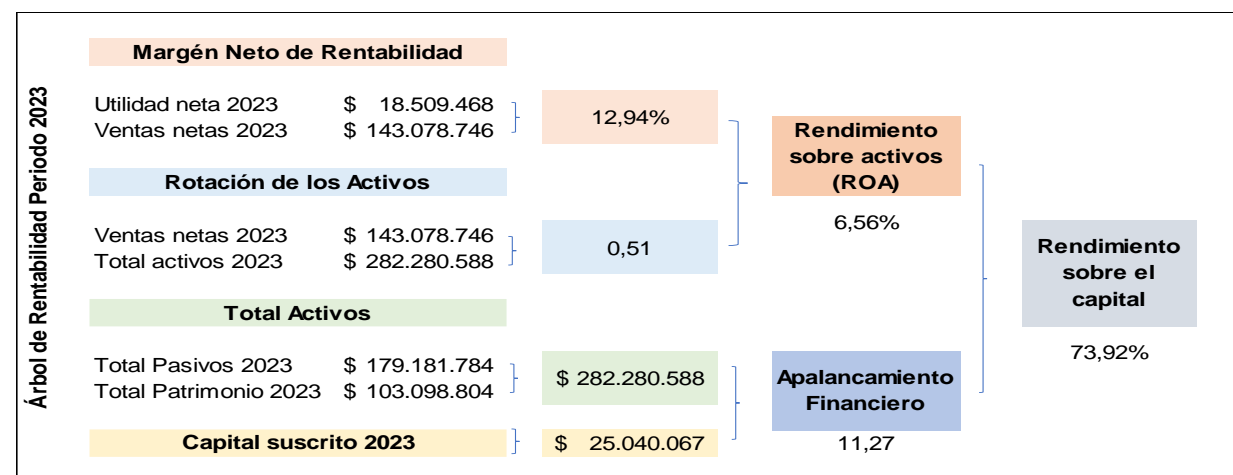
Árbol de Rentabilidad Empresa Ecopetrol Periodo 2 - 2022



Fuente. Elaboración propia

Figura 7

Árbol de Rentabilidad Empresa Ecopetrol Periodo 3 – 2023



Fuente. Elaboración propia

Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes (ROCE) Ecopetrol S.A.

Periodo 2021

Figura 8

Cálculo ROIC – WACC Periodo 1 – 2021

	Utilidad Bruta 2021	\$	36.162.304			
	- Gastos operacionales 2021	\$	3.153.557			
	Utilidad Operativa o EBIT 2021	\$	33.008.747			
	Return Over Capital Employed "ROCE"					
	Total Activo (TA) 2021	\$	244.250.094			
	Pasivo Corriente (PC) 2021	\$	30.248.731			
				> 20% UODI	< 20% CE	> UODI y < CE 20%
	Utilidad Operativa 2021	\$	33.008.747	\$ 39.610.496	\$ 33.008.747	\$ 39.610.496
	Capital Empleado = TA - PC 2021	\$	214.001.363	\$ 214.001.363	\$ 171.201.090	\$ 171.201.090
	ROCE (UODI / Capital Empleado)		15,425%	18,509%	19,281%	23,137%
			Variación	3,08%	3,86%	7,71%
			% Fatulecia ROCE	20,00%	25,00%	50,00%
	Total Patrimonio (TP) 2021	\$	93.752.072			
	Pasivo Total 2021	\$	150.498.022			
	Return Over Invested Capital "ROIC"					
	Utilidad Operativa o EBIT 2021	\$	33.008.747			
	Tasa impositiva %		30%			
				> 20% BND	< 20% CI	> UODI y < CE 20%
	Utilidad Operativa Después Impuestos 2021	\$	23.106.123	\$ 27.727.347	\$ 23.106.123	\$ 27.727.347
	Capital Invertido (CI) = TP + Deuda 2021	\$	244.250.094	\$ 244.250.094	\$ 195.400.075	\$ 195.400.075
	ROIC (UODI / CI)		9,46%	11,35%	11,83%	14,19%
			Variación	1,89%	2,37%	4,73%
			% Fatulecia ROCE	20,00%	25,00%	50,00%
	WACC o Costo Promedio Ponderado de Capital		7,00%			
	ROIC - WACC = Rend. Capital Inv. Neto		2,46%	4,35%	4,83%	7,19%

Fuente. Elaboración propia

Periodo 2023

Figura 10

Cálculo ROIC – WACC Periodo 3 – 2023

	Utilidad Bruta 2023	\$	54.900.548			
	- Gastos operacionales 2023	\$	5.702.162			
	Utilidad Operativa o EBIT 2023	\$	49.198.386			
	Return Over Capital Employed "ROCE"					
	Total Activo (TA) 2023	\$	282.280.588			
	Pasivo Corriente (PC) 2023	\$	43.563.377			
				> 20% UODI	< 20% CE	> UODI y < CE 20%
	Utilidad Operativa 2023	\$	49.198.386	\$ 59.038.063	\$ 49.198.386	\$ 59.038.063
	Capital Empleado = TA - PC 2023	\$	238.717.211	\$ 238.717.211	\$ 190.973.769	\$ 190.973.769
	ROCE (UODI / Capital Empleado)		20,61%	24,73%	25,76%	30,91%
			Variación	4,12%	5,15%	10,30%
			% Fatulecia ROCE	26,72%	33,40%	66,81%
	Total Patrimonio (TP) 2023	\$	103.098.804			
	Pasivo Total 2023	\$	179.181.784			
	Return Over Invested Capital "ROIC"					
	Utilidad Operativa o EBIT 2023	\$	49.198.386			
	Tasa impositiva %		30%			
				> 20% BND	< 20% CI	> UODI y < CE 20%
	Utilidad Operativa Después Impuestos 2023	\$	34.438.870	\$ 41.326.644	\$ 34.438.870	\$ 41.326.644
	Capital Invertido (CI) = TP + Deuda 2023	\$	282.280.588	\$ 282.280.588	\$ 225.824.470	\$ 225.824.470
	ROIC (UODI / CI)		12,20%	14,64%	15,25%	18,30%
			Variación	2,44%	3,05%	6,10%
			% Fatulecia ROCE	25,79%	32,24%	64,48%
	WACC o Costo Promedio Ponderado de Capital		7,00%			
	ROIC - WACC = Rend. Capital Inv. Neto		5,20%	7,64%	8,25%	11,30%

Fuente. Elaboración propia

Avances Metodológicos del Proyecto

Al revisar los resultados arrojados mediante el diagnóstico financiero de la empresa Ecopetrol, donde se estudiaron diferentes indicadores financieros como margen neto de rentabilidad, liquidez, endeudamiento, con el propósito de conocer su situación financiera respecto a los años 2021-2022-2023. Según los análisis la empresa se encuentra en un buen nivel en la rentabilidad encontramos un margen neto de utilidad en el año 2021 de 20.41% y en el 2023 12.93% , el ROE estuvo para el año 2022 en su máximo % de 31.10 y el año 2023 17.95% todo esto refleja una disminución bastante considerable el cual existen unos factores como el precio del petróleo cayo, las presiones geopolíticas, y la competencia, estos son los principales factores que se evidencia en los indicadores una pequeña disminución, pero aun así, la empresa mantiene un gran compromiso en mantener y mejorar la creación de valor para su buena rentabilidad siendo una empresa líder en el mercado y sus socios.

El indicador de liquidez es positivo lo que refleja que la empresa tiene la solvencia o capacidad de cubrir con las obligaciones obtenidas a corto plazo, Liquidez general o razón corriente estuvo en 1.71% a 1.58% y la prueba acida 1.43% a 1.34%.

La estructura de capital y endeudamiento la empresa ha presentado un pequeño % de crecimiento en el endeudamiento en el año 2023, lo que se permite interpretar que la empresa debe hacer un estudio de como esta su nivel de apalancamiento si los niveles siguen aumentando y los precios del petróleo no están estables.

ROCE

El rendimiento sobre el capital empleado es un indicador que refleja como la empresa está usando su capital para generar ganancias o utilidad con su capital, aquí se mira con más profundidad la eficiencia o rentabilidad de la empresa.

Tabla 27

ROCE

Rentabilidad para poseedores de acciones comunes "ROCE"

Periodo	Rentabilidad	Capital utilizado	ROCE
2021	\$ 36.162.304	\$70.607	51216,32%
2022	\$ 70.015.806	\$57.056	122714,19%
2023	\$ 54.900.548	\$27.280	201248,34%

Fuente. Elaboración propia

El ROCE indica que la empresa logro obtener un aumento en su rentabilidad durante el periodo 2022 con 50.46 % y 2023 40.40% una disminución, pero con ese resultado la empresa sigue siendo fuerte muestra una rentabilidad alta, esto puede ser a inversiones o costos en el periodo.

RONA

Es un indicador financiero o herramienta para medir la rentabilidad de una empresa, es decir ayuda a evaluar que tan bien una empresa utiliza sus activos para generar ganancias.

Tabla 28

NOA

Activos operativos - Pasivos operativos "NOA"

Periodo	Activos operativos	Pasivos operativos	NOA
2021	\$ 51.695.747	\$3.048.731	\$21.447.016
2022	\$ 77.276.845	\$56.782.338	\$20.494.507
2023	\$ 68.615.106	\$43.563.377	\$25.051.729

Fuente. Elaboración propia

Tabla 29

Rentabilidad de los Activos Operativos Netos

Utilidad neta / NOA "RNOA"

Periodo	Utilidad neta	NOA	RNOA
2021	\$ 18.726.488	\$ 21.447.016	87,32%
2022	\$ 37.035.895	\$2.094.507	180,71%
2023	\$ 18.509.468	\$25.051.729	73,88%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 30*FLEV Apalancamiento Financiero*

Deuda financiera total / Patrimonio "FLEV"

Periodo	Deuda financiera total	Patrimonio	FLEV
2021	\$95.060.928	\$93.752.072	101,40%
2022	\$ 115.134.839	\$ 119.087.050	96,68%
2023	\$ 105.815.527	\$ 103.098.804	102,64%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 31*Calculo Índice de Endeudamiento*

Pasivo total / Activo total "NEP" Índice de endeudamiento

Periodo	Total, pasivo	Total, activo	NEP
2021	\$ 150.498.022	\$ 244.250.094	61,62%
2022	\$ 187.282.457	\$ 306.369.507	61,13%
2023	\$ 179.181.784	\$ 282.280.588	63,48%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 32*Calculo Total de la Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes*

(RNOA + FLEV) * (RNOA-NEP) "ROCE"

Periodo	RNOA	FLEV	NEP	ROCE
2021	87,32%	101,40%	61,62%	48,51%

2022	180,71%	96,68%	61,13%	331,71%
2023	73,88%	102,64%	63,48%	18,36%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 33

Análisis de Sensibilidad del 1% en NEP

Análisis de sensibilidad en el NEP del 1%

Análisis de sensibilidad del 1% que es el producto porque el ROCE aumenta o disminuye el 1% del NEP

Variación	NEP	NEP	NEP
Año	2021	2022	2023
-1%	60,62%	60,13%	62,48%
0%	61,62%	61,13%	63,48%
1%	62,62%	62,13%	64,48%
Año	2021	2022	2023
ROCE con -1% NEP	50,4%	334,5%	20,1%
ROCE sin variación NEP	114,2%	294,3%	86,2%
ROCE con 1% NEP	46,6%	328,9%	16,6%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 34

Análisis de Sensibilidad del 1% del FLEV

Análisis de sensibilidad en Nel FLEV del 1%

Análisis de sensibilidad producto del incremento y decremento del 1% en el FLEV

Variación	FLEV	FLEV	FLEV
Año	2021	2022	2023
-1%	100,40%	95,68%	101,64%
0%	101,40%	96,68%	102,64%

1%	102,40%	97,68%	103,64%
Año	2021	2022	2023
ROCE con -1% FLEV	48,2%	330,5%	18,3%
ROCE sin variación FELV	48,5%	331,7%	18,4%
ROCE con 1% FLEV	48,8%	332,9%	18,5%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 35

Análisis de Sensibilidad del 1% del RNOA

Análisis de sensibilidad en el RNOA del 1%

Análisis de sensibilidad producto del incremento y decremento del 1% en el RNOA

Variación	RNOA	RNOA	RNOA
Año	2021	2022	2023
-1%	86,32%	179,71%	72,88%
0%	87,32%	180,71%	73,88%
1%	88,32%	181,71%	74,88%
Año	2021	2022	2023
ROCE con -1% RNOA	46,4%	327,8%	16,5%
ROCE sin variación RNOA	48,5%	331,7%	18,4%
ROCE con 1% RNOA	50,7%	335,7%	20,3%

Fuente. Elaboración propia

Análisis de los Resultados del ROCE en los Periodos Analizados

Primeramente, debemos hallar otros indicadores financieros para obtener el del ROCE (Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes) entre ellos tenemos RNOA o rendimientos de los activos operativos, el FLEV que es el apalancamiento financiero y el índice de endeudamiento. En el 2021 el ROCE fue de 48.50%, en el 2022 de 331.71% y 2023 18.37% al comparar estos resultados el año 2022 la empresa tiene un incremento bastante considerable en el

uso del capital, valor que fue drásticamente reducido en el 2023, esto puede ser a costos asociados o mal uso del capital, ya que en año 2021-2022 Ecopetrol venia recuperando y con un desempeño muy alto y combinó la rentabilidad operativa y el apalancamiento financiero.

Del 2022 con un ROCE de 331.7% la rentabilidad de los activos 180.71% y disminuyo el nivel de apalancamiento a 96.7% lo cual reflejo una disminución del índice de endeudamiento 61.1% este año fue todo un éxito, pero en el 2023 el ROCE está en situación de deterioro.

Cálculo del Costo del Patrimonio

$$ke = rf + \beta(rm - rf)$$

Donde

ke = Costo de capital utilizado por la empresa para el financiamiento de sus proyectos

rf = Tasa libre de riesgo

β = Riesgo sistémico del activo

rm = Riesgo de mercado – Revenue Management

$(rm - rf)$ = Es el riesgo al cual se asocia el mercado en el que se cotiza X o Y activo.

Calculo con la Beta Industrial

$$rf = 1.46$$

$$rm = 11.91$$

$$\beta = 1.03$$

$$ke = 1.46 + ((11.91 - 1.46) * 1.03)$$

$$ke = 1.46 + (10.45 * 1.03)$$

$$ke = 1.46 + 10.77$$

$$ke = 12.23\%$$

Calculo con la Beta de Ecopetrol

$$rf = 1.46$$

$$rm = 11.91$$

$$\beta = 0.9359$$

$$ke = 1.46 + ((11.91 - 1.46) * 0.9359)$$

$$k_e = 1.46 + (10.45 * 0.93)$$

$$k_e = 1.46 + 9.72$$

$$k_e = 11.18\%$$

Según los resultados se puede analizar que las diferencias entre la beta industrial y el beta de Ecopetrol puede deberse a factores como que Ecopetrol puede llegar a tener una mayor diversificación de sus operaciones en comparación con la industria, lo que le confiere un menor riesgo sistemático, por otro lado, la estructura de la deuda y el capital de Ecopetrol pueden ser diferentes al de la industria, Ecopetrol cuenta con un posicionamiento competitivo más sólido y estable dentro de la industria petrolera y Ecopetrol puede tener características únicas que la favorecen, como regulación, contratos a largo plazo, exposición a mercados internacionales, etc.

Calculo Costo Promedio Ponderado de Capital

Tabla 36

Costo de la Deuda

Costo del patrimonio							
Costo de deuda periodos 2021, 2022, 2023							
Periodo	Pasivo con costo financiero	Patrimonio	Deuda total + Patrimonio	Gastos financieros	Costo deuda Kd	Tasa de los impuestos	KdT = $Kd*(1-Tx)$
2021	\$ 150.498.022	\$ 93.752.072	\$ 244.250.094	\$ 4.431.648	2,94%	32%	2,00%
2022	\$ 187.282.457	\$ 119.087.050	\$ 306.369.507	\$ 8.027.252	4,29%	31%	2,96%
2023	\$ 179.181.784	\$ 103.098.804	\$ 282.280.588	\$ 10.384.065	5,80%	37%	3,65%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 37

Calculo WACC

Año 2021	Monto	Participación	Costo fin	Costo ponderado
Pasivo Financiero	\$150.498.022,00	62%	2,00%	1,23%
Patrimonio	\$93.752.072	38%	23,87%	9,16%
Total, activos	\$244.250.094,00	100%		
WACC 2021			10,39%	
Año 2022				
Pasivo financiero	\$187.282.457,00	61%	2,96%	1,81%
Patrimonio	\$119.087.050,00	39%	25,23%	9,81%
Total, activos	\$306.369.507,00	100%		
WACC 2022			11,62%	
Año 2023				
Pasivo Financiero	\$179.181.784,00	63%	3,65%	2,32%
Patrimonio	\$103.098.804,00	37%	25,03%	9,14%
Total, activos	\$282.280.588,00	100%		
WACC 2023			11,46%	

Fuente. Elaboración propia

Tabla 38*Costo de la Deuda Ponderada*

Costo de la deuda ponderada	Año 2021	Tasa%		Costo ponderado
Banco Santander	\$14.190.267,00	7,80%	14,93%	1,2%
Bancolombia S.A.	\$58.930.759,00	13,00%	61,99%	8,1%
Banco Bogotá	\$21.939.902,00	7,75%	23,08%	1,8%
	\$95.060.928,00			11%
	Año 2022	Tasa%		
Interconexión Eléctrica S.A. E	\$16.844.029,00	10,30%	14,63%	1,5%
Banco de Occidente	\$98.290.810,00	6%	85,37%	5,1%
	\$115.134.839,00			6,6%
	Año 2023	Tasa%		
Bancolombia S.A.	\$4.323.198,00	4,90%	4,09%	0,2%
Banca Internacional	\$101.492.329,00	4,88%	95,91%	4,7%
	\$105.815.527,00			4,9%
	2021	2022	2023	
KD	11%	7%	5%	

Fuente. Elaboración propia

Comparación del Nivel de Endeudamiento de Ecopetrol y otras Empresas de la misma

Industria

Indicadores de Endeudamiento Ecopetrol SA

Tabla 39

Indicadores de Endeudamiento Ecopetrol SA

Año		2021		2022		2023	
Nivel de endeudamiento	Total, pasivo	\$150.498.022	0,62	\$187.282.457	0,61	\$ 179.181.784	0,63
	Total, activo	\$244.250.094		\$306.369.507		\$ 282.280.588	
Apalancamiento financiero	Total, pasivo	\$150.498.022	1,61	\$187.282.457	1,57	\$179.181.784	1,74
	Total, patrimonio	\$93.752.072		\$119.087.050		\$103.098.804	
Endeudamiento a corto plazo	Pasivo corriente	\$30.248.731	0,20	\$56.782.338	0,30	\$43.563.377	0,24
	Total, pasivo	\$150.498.022		\$187.282.457		\$179.181.784	
Endeudamiento a largo plazo	Pasivo no corriente	\$120.249.291	0,80	\$130.500.119	0,70	\$135.618.407	0,76
	Total, pasivo	\$150.498.022		\$187.282.457		\$179.181.784	
Cobertura de intereses	Utilidad antes de impuesto	\$26.288.693	5,93	\$54.026.294	6,73	\$31.992.666	3,08
	Gastos financieros	\$4.431.648		\$8.027.252		\$10.384.065	

Fuente. Elaboración propia

Cuando se realiza el cálculo de ciertos indicadores de endeudamiento de Ecopetrol, se puede observar que el año con el nivel más alto de endeudamiento es 2023 ya que presentan un alcance del 63% es decir un 1 % por encima del año anterior, este incremento es poco significativo puesto que el aumento en los últimos tres años analizados es igual un 1% por año. También se puede analizar que el año con mayor apalancamiento financiero fue el 2023 y esto se dio por incrementos en la producción de Ecopetrol. En cuanto a las deudas a corto plazo, estas fueron mayores en 2022, con un 30%, lo que significa que ese año Ecopetrol tuvo que cumplir con obligaciones en un período de un año o menos. Por otro lado, el endeudamiento a largo plazo fue más alto en 2021, con un 80%, en comparación con los años 2022 y 2023. Los pasivos no

corrientes constituyen la mayor parte de los pasivos totales, y la cobertura de intereses más significativa para los años 2021, 2022 y 2023 corresponde al año 2022, que fue el año con la mayor utilidad. En contraste, el año 2023 presentó la cobertura de intereses más baja.

Indicadores de Endeudamiento Canacol Energy Ltda.

Tabla 40

Indicadores de Endeudamiento Canacol Energy Ltda.

Año		2021		2022		2023	
Nivel de endeudamiento	Total pasivo	\$ 658.629.000	0,78	\$ 722.908.000	0,71	\$ 881.754.000	0,71
	Total activo	\$ 843.760.000		\$ 1.014.848.000		\$ 1.233.428.000	
Apalancamiento financiero	Total pasivo	\$ 658.629.000	3,56	\$ 722.908.000	2,48	\$ 881.754.000	2,51
	Total patrimonio	\$ 185.131.000		\$ 291.940.000		\$ 351.674.000	
Endeudamiento a corto plazo	Pasivo corriente	\$ 77.051.000	0,12	\$ 193.402.000	0,27	\$ 164.904.000	0,19
	Total pasivo	\$ 658.629.000		\$ 722.908.000		\$ 881.754.000	
Endeudamiento a largo plazo	Pasivo no corriente	\$ 581.578.000	0,88	\$ 529.506.000	0,73	\$ 716.850.000	0,81
	Total pasivo	\$ 658.629.000		\$ 722.908.000		\$ 881.754.000	
Cobertura de intereses	Utilidad antes de impuesto	\$ 15.177.000	0,44	\$ 147.270.000	3,55	\$ 86.237.000	1,54
	Gastos financieros	\$ 34.407.000		\$ 41.481.000		\$ 56.057.000	

Fuente. Elaboración propia

El indicador más destacado para Canacol Energy LTDA es el apalancamiento financiero, que alcanzó un 3,56% en 2021. Sin embargo, en los dos años siguientes, este porcentaje ha ido disminuyendo ligeramente. Esto debido que un alto nivel de apalancamiento con lleva un mayor riesgo financiero, y, por lo tanto, este riesgo ha ido disminuyendo año tras año.

Indicadores de endeudamiento Cepsa Colombia SA

Tabla 41*Indicadores de Endeudamiento Cepsa Colombia SA*

Año		2021		2022		2023	
Nivel de endeudamiento	Total, pasivo	\$ 14.650.239	1,00	\$ 17.032.000	1,00	\$ 13.377.000	1,00
	Total, activo	\$ 14.650.239		\$ 17.032.000		\$ 13.377.000	
Apalancamiento financiero	Total, pasivo	\$ 14.650.239	3,40	\$ 17.032.000	3,52	\$ 13.377.000	3,73
	Total, patrimonio	\$ 4.307.344		\$ 4.832.000		\$ 3.587.000	
Endeudamiento a corto plazo	Pasivo corriente	\$ 4.914.456	0,34	\$ 7.667.000	0,45	\$ 5.350.000	0,40
	Total, pasivo	\$ 14.650.239		\$ 17.032.000		\$ 13.377.000	
Endeudamiento a largo plazo	Pasivo no corriente	\$ 5.428.439	0,37	\$ 4.533.000	0,27	\$ 4.440.000	0,33
	Total, pasivo	\$ 14.650.239		\$ 17.032.000		\$ 13.377.000	
Cobertura de intereses	Utilidad antes de impuesto	\$ 1.370.388	-3,98	\$ 2.389.000	-4,13	-\$ 98.000	0,18
	Gastos financieros	-\$ 344.364		-\$ 578.000		-\$ 547.000	

Fuente. Elaboración propia

El indicador más significativo para Cepsa Colombia SA es la cobertura de intereses, lo que indica que la empresa no cuenta con ganancias suficientes para hacer frente a sus gastos por intereses.

Comparación Indicadores de Endeudamiento con las Empresas de la misma Industria

Tabla 42

Comparación Indicadores de Endeudamiento

Concepto	Ecopetrol 2023	Canacol Energy 2023	Cepsa Colombia 2023
Nivel de endeudamiento (pasivo total/activo total)	0,63	0,71	1,00
Apalancamiento financiero (pasivo total/patrimonio total)	1,74	2,51	3,73
Endeudamiento a corto plazo (pasivo corriente/pasivo total)	0,24	0,19	0,40
Endeudamiento a largo plazo (pasivo no corriente/pasivo total)	0,76	0,81	0,33
Cobertura de intereses (Utilidad antes de impuesto/gastos financieros)	3,08	1,54	0,18
Calificación crediticia FITCH	BB+	B	BBB
Calificación a largo plazo	Perspectiva estable	Perspectiva negativa	Perspectiva estable

Fuente. Elaboración propia

El indicador de endeudamiento más elevado entre las tres empresas analizadas corresponde a Cepsa, dado que sus activos y pasivos son equivalentes, resultando en un coeficiente de endeudamiento del 1%. Esto indica que su deuda es igual a su capital propio. En contraste, Ecopetrol presenta un nivel de endeudamiento inferior al de Canacol y Cepsa, ya que

su capital propio excede sus obligaciones financieras, lo que le confiere mayor autonomía en la financiación de sus operaciones.

En términos de apalancamiento financiero, Ecopetrol ostenta el valor más bajo con un 173,80%, lo que sugiere un menor riesgo financiero en comparación con Canacol y Cepsa, cuyas estructuras de capital presentan un apalancamiento más elevado, implicando así un mayor riesgo financiero.

Respecto al endeudamiento a corto plazo, Canacol reporta el porcentaje más bajo con un 18,70%, seguido por Ecopetrol con un 24,31% y Cepsa con un 40%. Un porcentaje elevado indica una mayor carga de obligaciones a cumplir en el corto plazo; por lo tanto, Cepsa enfrenta la obligación de satisfacer el 40% de sus compromisos en un año.

En cuanto al endeudamiento a largo plazo, Cepsa también se posiciona favorablemente con el porcentaje más bajo del 33,19%, seguida por Ecopetrol con un 76% y Canacol con un 81%. Esto sugiere que Cepsa tiene la capacidad para efectuar con sus obligaciones a largo plazo, mientras que las otras dos empresas tienen una mayor carga de deuda, pero son capaces de gestionar sus compromisos.

El índice de cobertura de intereses más alto entre las tres empresas es el de Ecopetrol, alcanzando un 308%, lo que implica un menor riesgo de elevación en el servicio de la deuda. Le sigue Canacol con un 154% y Cepsa con un 17,92%, lo que indica que Ecopetrol genera ingresos operativos suficientes para cubrir sus pagos por intereses.

Finalmente, la calificación crediticia es una evaluación otorgada por agencias calificadoras que mide la probabilidad de incumplimiento en los créditos otorgados a una empresa. A mayor riesgo de impago, peor será la calificación. En la comparación entre las tres empresas, Ecopetrol y Cepsa poseen calificaciones crediticias favorables y estables, mientras que

Canacol presenta una calificación negativa, lo que dificulta la inversión debido al elevado riesgo asociado al impago.

Grado de Apalancamiento

Tabla 43

Grado de Apalancamiento Operativo

Grado de apalancamiento operativo GAO= I/UAI

Año	2021	2022	2023
Ingresos totales	\$91.744.080	\$159.473.954	\$143.078.746
UAI = Utilidad antes de intereses e impuestos	\$ 26.288.693	\$54.026.294	\$31.992.666
GAO	\$3,49	\$2,95	\$4,47

Fuente. Elaboración propia

Se puede evidenciar que Ecopetrol S.A. presenta un grado de apalancamiento operativo positivo, dado que, en los tres periodos analizados, este indicador supera el valor de 1. Esto indica que la empresa posee una estructura de costos caracterizada por una elevada proporción de costos fijos, lo que le ha permitido experimentar un incremento significativo en su utilidad operativa a medida que aumentan los ingresos. Sin embargo, esta situación también conlleva un mayor riesgo, ya que cualquier disminución en las ventas podría impactar negativamente en su rentabilidad.

Tabla 44*Grado de Apalancamiento Financiero*

Grado de apalancamiento financiero $GAF = UAI/ GPA$

Año	2021	2022	2023
UAII = Utilidad antes de Intereses e Impuestos	\$26.288.693	\$54.026.294	\$31.992.666
GPA = Ganancias por Acción común	\$406,00	\$812,50	\$463,60
GAF	\$64.750,48	\$66.493,90	\$69.009,20

Fuente. Elaboración propia

Se puede evidenciar que Ecopetrol S.A presenta un grado de apalancamiento financiero considerable en los términos analizados, con valores de este indicador que varían entre 64.750 en 2021, 66.493 en 2022 y 69.009 en 2023. Esto indica que, ante un incremento del 1% en la Utilidad Antes de Intereses e Impuestos (UAII), las ganancias por acción (GPA) se incrementarían en más de 64.000 unidades en cada uno de los periodos evaluados. Esta situación refleja el uso intensivo de deuda en la estructura de capital de la empresa, lo que le confiere un alto potencial para generar rendimientos a los accionistas; sin embargo, también implica un riesgo financiero significativo para la compañía.

Tabla 45*Grado de Apalancamiento Total*

Grado de apalancamiento total $GAT = GAO * GAF$

Año	2021	2022	2023
GAO	3,49	2,95	4,47
GAF	\$64.750,48	\$66.493,90	\$ 69.009,20
GAT	225.970,64	196.275,64	308.625,42

Fuente. Elaboración propia

Se puede observar que Ecopetrol presenta un apalancamiento total elevado en los tres periodos analizados, con valores de Grado de Apalancamiento Total (GAT) que superan los 196.000. Esto refleja una estructura de capital y costos altamente apalancada, lo que le proporciona un considerable potencial para el crecimiento de su utilidad operativa.

Figura 11

Estructura Financiera de Empresas Similares en el Sector

	Eni S.p.A.(E) Año 2023 Divisa en millones EUR	Chevron Corporation (CVX) Año 2023 Divisa en millones de USD	Petroleo Brasileiro S.A- Petrobras Año 2023 Millones de BR			
Estructura financiera	TOTAL ACTIVOS	142.606.000	TOTAL ACTIVOS	261.632.000	TOTAL ACTIVOS	217.067.000
	ACTIVO		ACTIVO		ACTIVO	
	CORRIENTES	49.314.000	CORRIENTES	41.128.000	CORRIENTES	32.445.000
	ACTIVOS NO		ACTIVOS NO		ACTIVOS NO	
	CORRIENTES	93.292.000	CORRIENTES	220.504.000	CORRIENTES	184.622.000
	TOTAL PASIVOS	88.962.000	TOTAL PASIVOS	99.703.000	TOTAL PASIVOS	138.092.000
	PASIVO CORRIENTE	37.921.000	PASIVO CORRIENTE	32.258.000	PASIVO CORRIENTE	33.860.000
	PASIVO NO		PASIVO NO		PASIVO NO	
	CORRIENTE	51.041.000	CORRIENTE	67.445.000	CORRIENTE	104.232.000
PATRIMONIO NETO	53.644.000	PATRIMONIO NETO	161.929.000	PATRIMONIO NETO	78.975.000	
Medios de financiaci3n	Endeudamiento bancario	Negociaci3n en la bolsa de valores	Financiamiento bancario a corto y largo plazo			
	reinverti3n de las ganancias ocasionadas	Reinverti3n de dividendos o ganancias	contratos de arrendamientos financieros			
	Deuda a largo plazo y obligaci3n de arrendamiento de capital	Emisi3n de acciones (acciones en circulaci3n)	emisi3n de bonos verdes			
	Ventas de acciones, capital semilla, inversiones, etc.	Recompra de acciones	creditos y emisi3n de deuda en mercados globales y locales			
	Alianzas para cofinanciar proyectos		Financiamiento de proyectos			
			Asociaci3n con socios estrat3gicos			
Nuevas Alternativas de Financiaci3n	Instrumentos financieros orientados a la sostenibilidad	venta de activos no estart3gicos	financiamientos a traves de arrendamientos			
	consorcio de financiaci3n	Alianzas con fondos privados	uso de financiamiento externo para el cambio clim3tico			
	Bonos verdes para financiar proyectos sostenibles	ventas de creditos de carbono	Bonos de sostenibilidad			
	Creditos de carbono y financiaci3n	fidecomisos de energias renovables	Apoyo financiero mediante fondos ESG.			
			Asociaciones p3blico-privadas para proyectos de energías renovables			
Beneficios Potenciales	Expansi3n en energias renovables	Aumento en la producci3n de hidrocarburos	obtencion de nuevas fuentes de financiamiento en condiciones favorables			
	Beneficios sociales y ambientales	incremento en retornos a accionistas	Mejora de costos y eficiencia en las operaciones			
	aumento de dividendos y beneficios para los accionistas	inversiones en energias renovables	Oportunidad de acceder a financiamiento con tasas de inter3s mas favorable			
Riesgos	Variabilidad en los costos el petroleo	Problemas financieros de las contrapartes	Incrementos imprevistos en los gastos de operaci3n o conservaci3n pueden reducir significativamente los márgenes de rentabilidad			
	variaciones en el tipo de cambio y las tasas de intereses	Cuestiones relacionadas con el medio ambiente y la sociedad	Alteraciones en políti3cas financieras, como endeudamiento o dividendos, pueden crear incertidumbre en los mercados.			
	Obligaciones de cumplir con normativas de informes y certificaciones	Limitaciones y condiciones adicionales de los bonos verdes	Exigencias más estrictas de claridad y cumplimiento en la gesti3n.			

Fuente. Elaboraci3n propia

Análisis de las Proyecciones de Beneficios Empresariales Según la Cotización en el Mercado Bursátil

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

El BPA es un indicador financiero que da a conocer como es la rentabilidad de acción en circulación, lo cual si el valor es elevado o alto garantiza rentabilidad en la inversión, atrayendo nuevos inversores aumentado la demanda en el mercado y es eficiente para los accionistas donde el valor tendrá un incremento al valor de su inversión y la empresa esta generado mayores beneficios.

Figura 12

Estado de Ganancias y Pérdidas Consolidados Ecopetrol S. A

Ecopetrol S.A.
[Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos]

Estados de ganancias y pérdidas consolidados

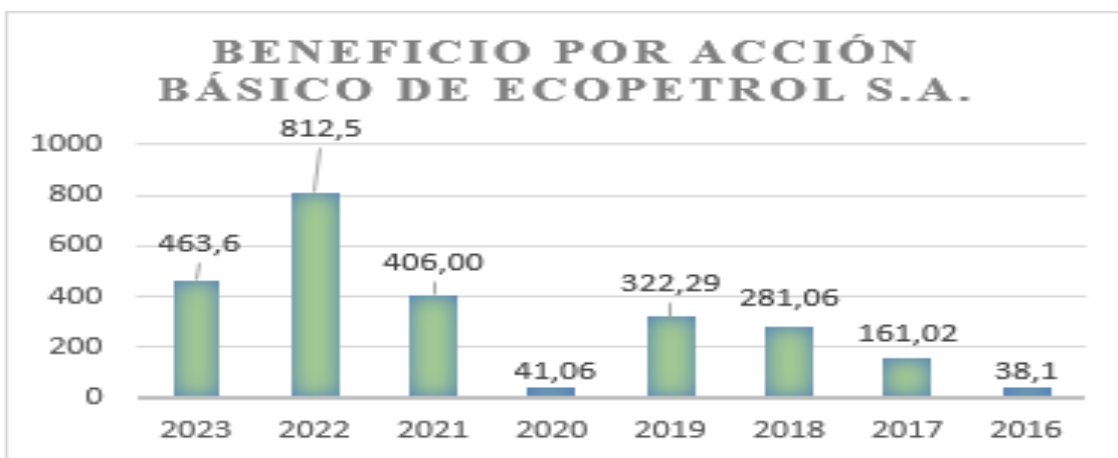
	Nota	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
		2023	2022	2021
Ingresos procedentes de contratos con clientes	24	143,078,746	159,473,954	91,744,080
Costos de ventas	25	(88,178,198)	(89,458,148)	(55,581,776)
Utilidad bruta		54,900,548	70,015,806	36,162,304
Gastos de administración	26	(5,025,797)	(4,335,695)	(3,342,069)
Gastos de operación y proyectos	26	(5,702,162)	(4,743,628)	(3,153,557)
Impairment de activos a largo plazo	17	(2,098,333)	(287,999)	(33,351)
Otros gastos operacionales	27	(426,131)	(555,855)	(72,744)
Resultado de la operación		41,648,125	60,092,629	29,560,583
Resultado financiero	28			
Ingresos financieros		2,320,969	1,317,145	403,592
Gastos financieros		(10,384,065)	(8,027,252)	(4,431,648)
Utilidad (pérdida) por diferencia en cambio		2,397,712	(124,650)	330,002
		(5,665,384)	(6,834,757)	(3,698,054)
Participación en los resultados de compañías	12	805,349	768,422	426,164
Utilidad antes de impuesto a las ganancias		36,788,090	54,026,294	26,288,693
Gasto por impuesto a las ganancias	10	(13,483,198)	(16,990,399)	(7,562,205)
Utilidad neta del periodo		23,304,892	37,035,895	18,726,488
Utilidad atribuible:				
A los accionistas		19,062,091	33,406,291	16,694,684
Participación no controladora		4,242,801	3,629,604	2,031,804
		23,304,892	37,035,895	18,726,488
Utilidad básica por acción (pesos)	23.6	463.6	812.5	406.0

Fuente. Tomado de la página web de Ecopetrol S.A

Tabla 46*Beneficio por Acción*

Periodo	Valor BPA
2023	463,6
2022	812,5
2021	406,00
2020	41,06
2019	322,29
2018	281,06
2017	161,02
2016	38,1

Fuente: Elaboración propia

Figura 13*BPA de Ecopetrol S.A*

Fuente. Elaboración propia

Al revisar las figuras anteriores se puede analizar que Ecopetrol ha tenido variantes en su BPA desde sus comienzos hasta la fecha, en el año 2022 se vivió un aumento significativo lo más alto de la historia, ya en el 2023 aunque disminuyó la empresa sigue firme manteniendo beneficios, ganancias para sus inversores.

Indicador PER Price Earning Ratio

El PER es un indicador, una herramienta financiera que se usa para medir la relación del precio del mercado de una acción y la ganancia por acción de la empresa, este indicador es muy usado porque da un informe a los inversores para tomar decisiones de invertir o no en la empresa o compañía que desee comprar acciones.

Por ejemplo, si el PER es alto refleja que las acciones están sobrevaloradas y hay grandes expectativas de crecimiento lo contrario si es muy bajo significa que las acciones están infravaloradas debido a un poco crecimiento o mínimas expectativas de crecimiento: Si se está entre 0 y 10, se considera que las acciones están minimizadas. Si está entre 10 y 17, se considera que es un valor ideal. Si esta entre 17 y 25, se interpreta que las acciones están sobrevaloradas. Si supera el valor de 25, puede deberse a dos posibles situaciones:

Ratio PER (Price-Earnings Ratio)

Tabla 47

PER Generación de Beneficios

PER = Precio por acción/BPA					
2021	BPA	406,00			
2022	BPA	812,5			
2023	BPA	463,6			
2021	Precio acción		3.105,0		
	BPA	PER	406,0	PER	7,6478
2022	Precio acción		2.599,0		
	BPA	PER	812,5	PER	3,1988
2023	Precio acción		2.340,0		
	BPA	PER	463,6	PER	5,0475

Fuente: Elaboración propia

Durante los tres periodos analizados (2021, 2022 y 2023), el precio de las acciones de Ecopetrol S.A. estuvo infravalorado.

En 2021, el ratio PER fue de 7,65, lo que manifiesta que el valor de la acción era 7,65 veces las ganancias por acción de 406. Este ratio es bajo, lo que indica que las acciones estaban infravaloradas ese año.

En 2022, el ratio PER siguió en disminución a 3,20, lo que da a entender que el precio de la acción era solo 3,20 veces las ganancias por acción de 812,5. Este ratio aún más bajo indica que las acciones seguían infravaloradas, con un precio muy por debajo de lo que las ganancias de la empresa sugerían.

En 2023, el ratio PER aumento a 5,05, mostrando una mejora en la valoración de las acciones. Sin embargo, este ratio sigue siendo bajo, lo que demuestra que las acciones de

Ecopetrol probablemente seguían infravaloradas, considerando las ganancias de 463,6 por acción.

En resumen, durante estos tres años, las acciones de Ecopetrol estuvieron infravaloradas, con ratios PER por debajo del rango ideal (entre 10 y 17).

Ratio PEG (Price-Earnings Growth)

Tabla 48

PEG Ecopetrol S.A.

PEG = PER / BPA							
2021	BPA		406				
2022	BPA		812,5				
2023	BPA		463,6				
2021	Precio acción	PER	3105	PER	7,64778	PEG 2021	0,019
	BPA		406				
2022	Precio acción	PER	2599	PER	3,19877	PEG 2022	0,004
	BPA		812,5				
2023	Precio acción	PER	2340	PER	5,04745	PEG 2023	0,011
	BPA		463,6				

Fuente. Elaboración propia

En la figura del PEG de Ecopetrol al estudiar los años 2021-2022-2023 evidencia que las acciones de la empresa han tenido un movimiento considerablemente muy bajo, el PEG por debajo de 1, lo cual puede ser muy atractivo para comprar acciones aquellos inversionistas con el propósito de invertir y esperar el crecimiento en el futuro.

Política de Dividendos de Ecopetrol

La política de dividendos en Ecopetrol es la distribución una parte de las utilidades o ganancias a los accionistas de la empresa, hay una política establecida que busca generar valor para sus accionistas, esta establece una tasa de payout (porcentaje de las utilidades netas que se destina al pago de dividendos) entre el 40% y el 60%. es decir, destina entre el 40% y el 60% de sus utilidades netas anuales al pago de dividendos a los accionistas tanto minoristas como mayoristas según se el acuerdo. También en su política determina una reserva ocasional que garantice la sostenibilidad financiera de la misma por posibles disminuciones en el mercado.

Tabla 49

Dividendos Históricos Ecopetrol S.A.

	2023	2022	Distribución reserva ocasional	2021	2020	2019
Valor nominal	609	609	609	609	609	609
Valor intrínseco	1.906,57	2,214.06	1,744.62	1,744.62	1267,01	1372,72
Dividendo anual	312	593	168	280	17,00	180,00
Distribución de dividendos	67%	73%	-	69%	41,41%	56%
Fecha en la que se decretaron	Marzo 22, 2024	Marzo 30, 2023	Junio 17, 2022	Marzo 30, 2022	Marzo 26, 2021	Marzo 27, 2020
Fecha de pago de dividendos	Abril 3, 2024	Abril 27, 2023	Junio 30, 2022	Abril 21, 2022	Abril 22, 2021	Abril 23, 2020

Fuente. Elaboración propia, según información tomada de Ecopetrol S.A

Figura 14

Comportamiento Histórico Dividendos



Fuente. Elaboración propia, según información tomada de Ecopetrol S.A

Entre 2019 y 2023, se analiza el comportamiento de los dividendos de Ecopetrol, destacando el impacto de la pandemia de COVID-19 en 2020, que provocó una caída en los dividendos por acción de 180 a 17. Durante 2021 y 2022, los dividendos mostraron una tendencia al alza, alcanzando valores de 280 y 593 respectivamente, en línea con la reactivación económica y la recuperación de los precios del petróleo, lo que se reflejó en los estados financieros de la empresa. En 2023, aunque se observa una nueva disminución en los dividendos, estos continúan siendo significativos en el contexto histórico.

“Durante la asamblea de accionistas de Ecopetrol celebrada el 22 de marzo en Corferias se establecieron los dividendos para 2024-2025, los cuales quedaron establecidos en \$312 uno de los más altos en la historia de la compañía de la iguana.” (Garzón, 2024).

Rentabilidad de los Dividendos

Tabla 50

Rentabilidad de Dividendos

Rentabilidad por dividendo	
Año	2023
Dividendo	\$ 312,00
Precio por acción	2.340,00
Rentabilidad por dividendo	13,33

Fuente. Elaboración propia

En la imagen anterior muestra la rentabilidad por dividendos que recibirán los inversionistas pagados en 2023 será del 13.33% sobre el precio de la acción, esto comparado con otros métodos de inversión supera el rendimiento que se obtendría en otros activos de renta fija, como los bonos o los depósitos bancarios, por eso Ecopetrol es una opción rentable para invertir a futuro en dividendos.

Elementos Determinantes de los Mercados Financieros Internacionales

Los mercados financieros globales son fundamentales para la regulación y facilitación del flujo de capitales entre diferentes agentes económicos. Su objetivo primordial es atender las necesidades de financiamiento de empresas, gobiernos e individuos mediante el intercambio internacional de dinero, empleando una amplia gama de activos financieros.

A continuación, se detallan algunas variables que pueden influir en los precios de los instrumentos financieros:

Tipo de Cambio de Divisas

Ecopetrol opera en un contexto internacional, lo que implica que sus ingresos y costos están denominados en diversas monedas. Por lo tanto, el tipo de cambio del dólar estadounidense (USD) frente al peso colombiano (COP) y otras divisas relevantes puede tener un impacto significativo en los logros financieros de la compañía. Las fluctuaciones en estos tipos de cambio pueden afectar tanto la rentabilidad como la competitividad de Ecopetrol en el mercado global.

Precios de los Commodities

Como empresa del sector de hidrocarburos, Ecopetrol se ve directamente influenciada por los valores internacionales del hidrocarburo y el gas natural, que son variables fundamentales para sus ingresos y márgenes operativos. Cualquier fluctuación en estos precios puede impactar el equilibrio financiero de la compañía, así como su capacidad para realizar inversiones y fomentar el crecimiento.

Tasas de Interés

Los cambios en las tasas de interés a nivel global también pueden impactar el costo del financiamiento para Ecopetrol. Un aumento en las tasas puede encarecer los préstamos y limitar

las opciones de inversión, por tanto, las tasas más bajas pueden facilitar el acceso a capital y estimular el crecimiento.

Crecimiento del PIB

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) tanto a nivel global como regional influye directamente en la demanda de petróleo y gas. Un aumento en el PIB generalmente indica un crecimiento económico que eleva la demanda de combustibles, beneficiando así a Ecopetrol.

Por el contrario, una desaceleración económica puede reducir esta demanda, ejerciendo presión a la baja sobre los precios internacionales del crudo y afectando negativamente los ingresos y resultados financieros de la empresa.

Resultados Electorales

Los cambios políticos y las modificaciones en la política económica pueden tener un impacto adverso en el entorno regulatorio y de negocios de Ecopetrol. La incertidumbre política tiende a generar inestabilidad en el tipo de cambio y en los mercados de capitales, lo que afecta directamente a la compañía.

Durante el año 2023, la incertidumbre política en Colombia tuvo un efecto significativo en los resultados y operaciones de Ecopetrol. La volatilidad cambiaria provocada por los resultados electorales y los cambios en el panorama político condujo a una fuerte depreciación del peso colombiano frente al dólar estadounidense. Esta situación encareció notablemente los costos operativos de la empresa, que presenta una considerable exposición a moneda extranjera tanto en sus operaciones como en su deuda.

Además, los cambios manifestados por el gobierno en la política energética y ambiental generaron preocupación respecto al futuro marco regulatorio. La falta de claridad sobre

permisos, impuestos y otras condiciones que impactan directamente a la compañía aumentó la incertidumbre, lo que podría dificultar la planificación estratégica y las decisiones de inversión a corto y mediano plazo.

Es por esto que los resultados electorales no solo influyeron en el entorno económico inmediato, sino que también plantearon desafíos significativos para Ecopetrol, afectando su capacidad para operar con estabilidad y previsibilidad.

Figura 15

Resumen de los Mercados Financieros en el Año 2023

Tabla 1. Resumen de mercados financieros durante 2023

	Tasa de política ¹	Tasa moneda local ¹		Tasa de cambio ²	Accionario	CDS 5 años ^{1,3}	EMBI+ ^{1,3}	Commodity ⁴
		2 años	10 años					
Reino Unido	175	36	-12	5,4%	3,8%			
Japón	0	2	22	-7,6%	28,2%			
Alemania	200	-32	-51	3,1%	19,2%	-7,3		
EE.UU.	100	-17	1	-2,1%	24,2%	-9,2	-7,0	
Colombia	100	-243	-328	20,6%	-7,1%	-117	-95	-10,3%
UVR		-97	-208					
Brasil	-200	-275	-205	8,0%	22,3%	-122	-61	-14,9%
México	75	-35	-13	13,0%	18,4%	-42	-36	-10,7%
Chile	-300	-127	31	-3,3%	17,8%	-58	-8	2,1%
Perú	-75	-104	-133	2,7%	21,7%	-51	-45	2,1%
Otros EM	38	0	-22	4,8%	7,0%	-71	-30	-5,0%

Fuente. Tomado de Bloomberg, Brp

En el año 2023, se observó una contracción notable en los indicadores de financiamiento a nivel global. A pesar de que estos indicadores superaban las metas establecidas por los bancos centrales, dichas entidades continuaron incrementando sus tasas de interés. No obstante, indicaron que en 2024 podrían adoptar una política monetaria menos restrictiva. Por tanto, los activos de renta fija en los países desarrollados experimentaron una depreciación significativa a lo largo del año, aunque registraron importantes correcciones en el último trimestre de 2023. En correlación con la tasa de inflación, los bancos centrales de Colombia, Chile, Perú y Brasil implementaron recortes en sus tasas de política monetaria.

En cuanto a la economía global, esta demostró ser más resiliente de lo anticipado, lo que condujo a una disminución en la percepción del riesgo a nivel mundial. Este fenómeno se reflejó en un desempeño robusto de los activos considerados más riesgosos y en el mercado accionario. A nivel local, el Banco de la República llevó a cabo un incremento en su tasa de política monetaria durante el primer trimestre, seguido por una reducción en el último trimestre, estableciendo dicha tasa en un 13%. Esto resultó en una mayor apreciación de los títulos de deuda pública en confrontación con países de la región, gracias a una corrección favorable en la percepción del riesgo soberano. La conjunción de estos factores, la corrección en la tasa de cambio, la disminución de la percepción del riesgo local y el incremento del diferencial de tasas, fueron fundamental para impulsar la apreciación del peso colombiano. De este modo, se consolidó como la moneda que más se fortaleció a nivel global durante el año 2023.

Conclusiones

Después de realizar un análisis un poco más detallado sobre los indicadores financieros claves, método Dupont, árbol de rentabilidad y calculo RIOOC, con referencia cada periodo se puede apreciar un panorama más claro sobre el estado financiero, la liquidez y solvencia con que la empresa Ecopetrol S.A. ha contado en cada periodo para afrontar las situaciones que se presentan a corto plazo. A pesar de que todos los años no ha tenido un desempeño 100% positivo se considera que es una empresa estable y rentable dentro del sector donde desempeña su actividad económica.

Por medio de la investigación realizada a la empresa Ecopetrol se evidencia que la competencia es bastante alta a nivel internacional, empresas como Petróleo Brasileiro S.A, Frontera Energy Corp, Geopark entre otras, a pesar de eso Ecopetrol sigue en la vanguardia, la cual se analiza su situación financiera y estratégica, también el análisis DOFA, las cinco fuerzas de Porter, sus debilidades, fortalezas, oportunidades, entre ello se evidencio del proyecto 2040.

El diagnóstico de la empresa Ecopetrol revela su desarrollo en los últimos años gracias a la actividad económica, que contribuye al crecimiento del país a través de la recaudación de impuestos, proyectos de inversión social y protección ambiental. La corporación Ecopetrol tiene como objetivo diferenciarse de otros competidores directos como Petrobras, frontera Energy SA y Geopark mediante la utilización de tecnologías y procesos modernos para mejorar la producción de petróleo, con un enfoque en promover la preservación de los ecosistemas a través del desarrollo de estrategias geográficas.

Se puede concluir que, aunque los resultados anuales de Ecopetrol SA no siempre han sido óptimos, la compañía ha priorizado mantener un equilibrio entre sus activos, pasivos y patrimonio. Esto refleja su capacidad para adaptarse a los desafíos financieros y operativos,

respaldada por su solidez, liquidez y rentabilidad. A través de inversiones estratégicas y ajustes operativos, Ecopetrol logró enfrentar las presiones externas y mantener su capacidad para cumplir con sus obligaciones, consolidando su rol como un actor clave en la industria energética.

El diagnóstico realizado a la empresa Ecopetrol revela una evolución positiva en su rescate financiero y operativo en los últimos años, gracias a su actividad económica sustentada en la indagación, producción y comercialización de petróleo. Esta actividad no solo ha contribuido al crecimiento económico del país, sino que también ha generado un impacto significativo a través del recaudo fiscal, la ejecución de proyectos de inversión social y la implementación de iniciativas para la protección del medio ambiente.

En la situación actual, Ecopetrol se enfrenta a una competencia directa de empresas como Petrobras, Frontera Energy S.A. y Geopark. Para destacar en este competitivo panorama, la empresa está adoptando nuevas tecnologías y optimizando procesos para la producción mejorada de petróleo. Esto incluye una estrategia geográfica que prioriza el desarrollo sostenible, asegurando la preservación de los ecosistemas donde opera.

Para consolidar su posición competitiva, Ecopetrol enfrenta el desafío de perfeccionar su rendimiento mediante el dominio total de sus procesos clave. Esto implica no solo mejorar la eficiencia operativa y reducir costos, sino también adquirir conocimiento estratégico a través de la adquisición de compañías independientes dedicadas al aprovechamiento y realización de hidrocarburos. Estas adquisiciones pueden facilitar la transferencia de tecnologías avanzadas, tales como la fracturación hidráulica y técnicas de recuperación mejorada de petróleo (EOR), así como conocimientos especializados en operaciones en aguas profundas o ultra profundas.

Además, es fundamental que estas adquisiciones alineen con el desarrollo de su estrategia geográfica, garantizando que las nuevas tecnologías se implementen en regiones que optimicen

el rendimiento y minimicen el impacto ambiental. De esta manera, Ecopetrol no solo busca mejorar su competitividad, sino también posicionarse como un líder responsable en el sector energético.

Recomendaciones

Después de llevar a cabo un exhaustivo análisis financiero y bursátil de Ecopetrol S.A. para los períodos 2021 a 2023, se presentan varias recomendaciones destinadas a reforzar la postura competitiva de la compañía en el mercado. A pesar de que Ecopetrol ha logrado mantener su liderazgo en la industria petrolera colombiana, es crucial que explore nuevas oportunidades de crecimiento en segmentos relacionados con la transición energética. Esto incluye la diversificación hacia energías renovables, el apresamiento y aprovisionamiento de carbono, así como la producción de combustibles más limpios.

Además, se sugiere que la compañía optimice sus procesos operativos y de gestión para mejorar su eficiencia y reducir costos. Esta optimización permitirá a Ecopetrol mantener su rentabilidad y competitividad en un entorno cada vez más exigente y volátil. Es igualmente importante que la empresa refuerce sus estrategias de sostenibilidad y responsabilidad social, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esto consolidará su compromiso con el cuidado del medio y lo que habita en él.

En términos financieros, se recomienda acrecentar la postura de deuda en la estructura de capital de Ecopetrol, lo que podría incrementar la rentabilidad del patrimonio. Este aumento debe llevarse a cabo con prudencia, asegurando que la compañía sostenga una adecuada capitalización y sea capaz de cumplir con sus obligaciones financieras. Para ello, es fundamental implementar controles financieros rigurosos que restrinjan gastos excesivos y mejoren los ingresos deficientes, lo cual predisponer imprevistos e irregularidades y garantizar la consistencia financiera.

Asimismo, Ecopetrol debe continuar avanzando en la implementación de energías renovables, no solo para generar ingresos adicionales, sino también para contribuir a su

sostenibilidad ambiental. También se recomienda explorar opciones para reducir las tasas de interés sobre su deuda mediante la compra de cartera o la renegociación de condiciones con los acreedores; esto aliviará la carga financiera y mejorará el flujo de caja.

Es esencial mantener un seguimiento riguroso de los indicadores financieros clave, como liquidez, endeudamiento y apalancamiento. Esto permitirá a Ecopetrol identificar riesgos y tomar decisiones informadas tanto para sus operaciones como para obtener financiamiento adicional.

Se sugiere continuar aumentando la producción de barriles de petróleo mediante exploración y perforación de nuevos pozos. Asimismo, considerar una expansión hacia otros países será beneficioso siempre que el carácter del mercado sea favorable y los resultados esperados justifiquen dicha expansión.

Limitaciones

Este proyecto ha llevado a cabo un estudio financiero y bursátil detallado de Ecopetrol, pero es primordial señalar algunas demarcaciones encontradas durante su desarrollo. Una de las principales restricciones es que el análisis se ha enfocado exclusivamente en los estados financieros de la compañía, sin tener en cuenta circunstancias externas que podrían afectar su desempeño, tales como la dinámica del mercado petrolero internacional, las políticas gubernamentales y los avances tecnológicos en el sector. Por tal razón, una próxima línea de profundización se podría abordar un estudio más integral que incluya el análisis del medio macroeconómico y competitivo en que opera Ecopetrol.

Además, aunque se han utilizado varios indicadores financieros para evaluar aspectos como el rendimiento, la solvencia, endeudamiento y eficiencia operativa de la empresa, sería beneficioso complementar este análisis con modelos de valoración empresarial. Métodos como el flujo de caja descontado o el método de múltiplos podrían ser útiles para estimar el valor intrínseco de Ecopetrol y su potencial de crecimiento futuro.

Por tal razón, aunque el análisis realizado proporciona información valiosa, una visión más amplia y metodologías adicionales podrían enriquecer aún más la comprensión del desempeño financiero y las perspectivas futuras de Ecopetrol.

Referencias Bibliográficas

Acerca de Ecopetrol. (s. f.).

<https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/QuienesSomos/acerc-a-de-ecopetrol>

Asana. (s.f.). *Las cinco fuerzas de Porter*. <https://asana.com/es/resources/porters-five-forces>

Chevron Corporation. (s.f.). *About Chevron*. <https://www.chevron.com/about>

Chu, M. (2014). *Gerencia basada en el valor*. En *Finanzas para no financieros*. (pp.254-274).

Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/41266?page=242>

Estados financieros. (2024). *Ecopetrol S.A.*

<https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/Inversionistas/InformacionFinanciera/Estadosfinancieros>

Jaramillo Betancour, F. (2010). Capítulo 2. *Elementos principales de la valoración*. En

Valoración de empresas. Ecoe Ediciones. <https://elibro->

Maldonado Gudiño, C. W., Arias Collaguazo, W. M., Reina Valles, V. M., & Arias

Benalcázar, M. G. (2020). *Análisis del valor económico agregado en las medianas empresas agroindustriales del registro único de MiPymes de la ciudad de Ibarra*.

(Spanish). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7, 1–17.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=141887649&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Martínez, E. (2013). Valoración de empresas. *Un resumen*. En *Finanzas para Directivos*.

(pp.217-242). Madrid, España: McGraw-Hill.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?i>

Petrobras. (s.f.). *About Petrobras.*, <https://www.petrobras.com>

Repsol. (s.f.). *About Repsol*, <https://www.repsol.com>