

**Ecopetrol, fuentes de apalancamiento financiero**

Ferney Wbeimar Oyola Victoria

Jhon Estiben Córdoba

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

101067092 – Diplomado de Profundización en Finanzas

Dr. Luis Ángel Meneses

Noviembre de 2022

## **Dedicatoria**

Este trabajo es dedicado en primer lugar a Dios, que con sabiduría suprema permite desarrollar cada paso en la cadena de procesos establecidos en el diplomado de profundización de finanzas y enriquece el conocimiento para ejercer una vida profesional de manera excelente.

En segundo lugar, al director Edwin Fernando Triana Castro que con disciplina, esfuerzo y dedicación a brindado apoyo a cada uno de los estudiantes. En jornadas extenuantes con pocos recursos y dificultados ha conseguido superar que cada uno, pueda obtener resultados óptimos en el desarrollo del diplomado.

En tercer lugar, al tutor Luis Ángel Meneses que aportó con gran intuición a los compañeros, que en ocasiones les causo dificultad comprender temas complejos y mostró gran humanidad al tener paciencia y dedicación al instruir.

En cuarto lugar, a nuestras familias que han comprendido y apoyado durante el tiempo dedicado al trabajo y a los compañeros que conforman este grupo y los demás en distintas partes del país, que comparten conocimiento con cada aporte que realizaron.

En quinto lugar, a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD por la disposición de brindar conocimiento a los estudiantes que desean tener crecimiento profesional y laboral.

### **Agradecimiento**

El mayor agradecimiento es a Dios, que ha brindado paciencia y conocimiento a cada uno de los compañeros para obtener resultados satisfactorios y enriquecedores en el desarrollo de cada actividad.

A cada compañero, en especial del grupo correspondiente a este trabajo, que han mostrado compromiso para dar resultados importantes conforme el perfil profesional anhelado.

A las familias, por el apoyo incondicional en todo momento y el acompañamiento que brindo un aporte significativo para avanzar en cada paso planteado.

A los profesores, que brindaron ayuda permanente en asesoría de los eslabones planteados en las guías de actividades, resolviendo inconvenientes presentados y fortaleciendo la enseñanza.

Por último, a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, por el aporte institucional educativo que propuso para la mejora de la comprensión de los participantes.

## Resumen

Este trabajo tiene como objetivo mostrar el diagnóstico financiero de una empresa que cotiza en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), en esta ocasión por elección de grupo se trabajó con Ecopetrol S.A, para los periodos correspondientes de 2019 a 2021.

Ecopetrol S.A. es una empresa que tiene una economía comercial de carácter mixto, desempeña su actividad en el sector petrolero y gasífero que participa en los diferentes procesos de hidrocarburos (exploración, producción, transporte, refinación y comercialización).

Buscando determinar la situación financiera de la empresa en factores como endeudamiento, apalancamiento, liquidez, rentabilidad, rotación de activo, análisis Dupont. El análisis se realiza basado en cálculos matemáticos utilizando indicadores financieros que buscan obtener resultados en momento de tomar las decisiones.

La compañía Ecopetrol S.A. del Estado de orden nacional, tiene como propósito aportar significativamente recursos para la ejecución de obras de carácter público, mediante el ingreso operacional de actividades dispuestas en la misión de la entidad.

El uso de los diferentes instrumentos financieros tiene la finalidad de medir la situación en un periodo determinado, con estrategias prácticas de cálculo matemático y escudriñando el estado financiero, los de resultado y los flujos de efectivo en los años 2019, 2021 y 2021.

Teniendo en cuenta la crisis mundial que enfrentaron las empresas con la pandemia en 2020 y parte de 2021, se rescatará la permanencia y estabilidad de los ingresos de la empresa, identificando que los bienes y servicios comercializados son de necesidad básica para la puesta en marcha del sector industrial, comercial y financiero del país. Por ello, el estudio es establecido acorde el balance financiero y comparado con empresas del sector que tienen actividades similares.

En conclusión, en busca de objetivos claros, este trabajo examina los diferentes estados financieros de Ecopetrol mediante el análisis y un diagnóstico financiero en los años 2019 a 2021, enfrentándola versus la economía de empresas con actividades similares para llegar a un desenlace que incluya resultados de operatividad y rentabilidad para la toma de decisiones.

**Palabras clave**

Ecopetrol, análisis horizontal, análisis vertical, fondo de maniobra, indicadores, informe diagnóstico, ROCE, RNOA, FLEV, NNEP, EBIT, WACC, sensibilidad.

### **Abstract**

The objective of this work is to show the financial diagnosis of a company listed on the Colombian Stock Exchange (BVC), on this occasion by group choice we worked with Ecopetrol S.A., for the periods from 2019 to 2021.

Ecopetrol S.A. is a company that has a mixed commercial economy, it performs its activity in the oil and gas sector participating in the different hydrocarbon processes (exploration, production, transportation, refining and commercialization).

Seeking to determine the financial situation of the company in factors such as indebtedness, leverage, liquidity, profitability, asset turnover, Dupont analysis. The analysis is performed based on mathematical calculations using financial indicators that seek to obtain results for decision making.

The purpose of Ecopetrol S.A., a national state-owned company, is to significantly contribute resources for the execution of public works, through the operational income from activities set forth in the entity's mission.

The use of the different financial instruments has the purpose of measuring the situation in a determined period, with practical strategies of mathematical calculation and scrutinizing the financial statements, results, and cash flow for the years 2019, 2021 and 2021.

Considering the global crisis faced by the companies with the pandemic in 2020 and part of 2021, the permanence and stability of the company's income will be rescued, identifying that the goods and services marketed are of necessity for the start-up of the industrial, commercial and financial sector of the country. Therefore, the study is established according to the financial balance and compared with companies in the sector that have similar activities.

In conclusion, in search of clear objectives, this work examines the different financial statements of Ecopetrol through the analysis and a financial diagnosis in the years 2019 to 2021, confronting it versus the economy of companies with similar activities to reach an outcome that includes results of operability and profitability for decision making.

**Tabla de contenido**

Resumen.....	4
Abstract.....	6
Introducción .....	14
Formulación del problema .....	15
Justificación .....	18
Objetivos.....	19
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.....	19
Marco conceptual.....	20
Metodología .....	22
Contenidos de aprendizaje .....	24
Análisis del Entorno Macroeconómico y Sectorial.....	24
Análisis estratégico y competitivo de Ecopetrol S.A.....	27
Misión.....	27
Visión.....	27
Potencial de rentabilidad.....	28
Poder de negociación de los clientes .....	28
El poder de negociación de los proveedores.....	28
La amenaza de nuevos competidores entrantes .....	29
La amenaza de nuevos productos sustitutivos .....	30
La rivalidad entre los competidores .....	30



Análisis DOFA Ecopetrol S.A.....	31
Diagnostico Financiero Ecopetrol S.A. ....	32
Análisis vertical y horizontal periodos 2019, 2020 y 2021 .....	32
Indicadores .....	38
Informe diagnostico .....	41
Avances metodológicos del proyecto .....	44
Recomendaciones .....	45
Avances en el desarrollo de contenidos de aprendizaje.....	47
Cálculo de ROCE.....	47
Costo de la deuda.....	47
Análisis de la sensibilidad.....	48
Análisis de sensibilidad (RNOA).....	51
Cálculo de costo de patrimonio.....	53
Cálculo WACC + costo deuda.....	54
Comparación de nivel de endeudamiento Ecopetrol Vs Empresas del Sector .....	56
Niveles de endeudamiento .....	56
Ecuador - Petroamazonas.....	57
México – Pemex. ....	57
Brasil – Petrobras .....	57
Grado de apalancamiento.....	59
Solvencia.....	63
Liquidez .....	64
Endeudamiento .....	65

Conclusiones ..... 67

Referencias ..... 68

**Listado de tablas**

Tabla 1 Análisis DOFA. Ecopetrol S.A.....	31
---	----

### Listado de imágenes

<b>Imagen 1</b> Estado de Resultados Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	32
<b>Imagen 2</b> Análisis Horizontal y Vertical Ecopetrol S.A. Según Estado de Resultados 2019 a 2022.....	33
<b>Imagen 3</b> Estado de Situación Financiera Ecopetrol S.A. 2019 a 2021.....	34
<b>Imagen 4</b> Análisis Horizontal y Vertical Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	35
<b>Imagen 5</b> Estado de Flujos de Efectivo Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	36
<b>Imagen 6</b> Fondo de Maniobra Ecopetrol S.A. 2019 a 2021.....	37
<b>Imagen 7</b> Indicadores Financieros Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	38
<b>Imagen 8</b> Variación Absoluta Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	41
<b>Imagen 9</b> Variación en Crecimiento Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	41
<b>Imagen 10</b> Análisis Vertical Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	42
<b>Imagen 11</b> Nivel de Endeudamiento Ecopetrol S.A. 2019 a 2021.....	42
<b>Imagen 12</b> EBIT Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	47
<b>Imagen 13</b> RNOA Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	48
<b>Imagen 14</b> FLEV Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	48
<b>Imagen 15</b> NNEP Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	49
<b>Imagen 16</b> ROCE Ecopetrol S.A. 2019 a 2021.....	49
<b>Imagen 17</b> Análisis de Sensibilidad 2021 Ecopetrol S.A. ....	50
<b>Imagen 18</b> Diagrama de Sensibilidad 1% ROCE Vs NNEP.....	50
<b>Imagen 19</b> Impacto de RNOA Vs ROCE 2021 .....	51
<b>Imagen 20</b> Diagrama de Sensibilidad 1% ROCE Vs RNOA.....	52
<b>Imagen 21</b> Cálculo de costo de patrimonio Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	53

<b>Imagen 22</b> Cálculo WACC + costo deuda Ecopetrol S.A. 2019 a 2021.....	54
<b>Imagen 23</b> Comparación Nivel de Endeudamiento Ecopetrol S.A. Vs Empresas del Sector.....	56
<b>Imagen 24</b> UAI Utilidad Antes de Intereses e Impuestos Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	59
<b>Imagen 25</b> Grado de Apalancamiento GAF Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	60
<b>Imagen 26</b> Análisis Financiero Empresas del Sector Vs Ecopetrol 2019 a 2021 – Petrobras Brasil, Shell y Exxon .....	62
<b>Imagen 27</b> Liquidez Empresas del Sector Vs Ecopetrol 2019 a 2021 .....	64
<b>Imagen 28</b> Endeudamiento Empresas del Sector Vs Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	65
<b>Imagen 29</b> Endeudamiento Empresas del Sector Vs Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	65
<b>Imagen 30</b> Endeudamiento Empresas del Sector Vs Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	65
<b>Imagen 31</b> Endeudamiento Empresas del Sector Vs Ecopetrol S.A. 2019 a 2021 .....	65

## **Introducción**

La situación financiera es la medición del estado y sostenibilidad de una empresa, mostrando organización al interior y refleja la confianza de los inversionistas, propietarios y aquel que intervenga en la actividad económica de la entidad.

Dentro de ese contexto se encuentra el apalancamiento, que permite poder determinar la capacidad por parte de la empresa al generar rentabilidad con la inversión de recursos que provienen de terceros y puede mejorar el beneficio de los activos a un plazo determinado.

Este trabajo pretende hacer una evaluación de las diferentes fuentes de apalancamiento en la empresa Ecopetrol, utilizando diferentes herramientas matemáticas financieras, para verificar su estructura frente a otras empresas del mismo sector, bajo análisis ROCE, RNOA, FLEV, NNEP entre otros.

## **Formulación del problema**

A través de la historia, el ser humano ha buscado realizar sus actividades de modo práctico y efectivo; y la forma de alcanzar ese objetivo es consiguiendo eficiencia en el tiempo y facilidad para ejecutarlas.

Por ello, ha desarrollado una serie de sistemas que intervienen en la aceleración de las acciones, ejemplo de ello es la movilidad por combustión en vehículos para todo tipo de tareas a nivel: Industrial, exploración, explotación, comercial, turismo, personal entre otras.

“Ecopetrol es una Compañía organizada bajo la forma de sociedad anónima, del orden nacional, vinculada al Ministerio de Minas y Energía. Es una sociedad de economía mixta, de carácter comercial integrada del sector de petróleo y gas, que participa en todos los eslabones de la cadena de hidrocarburos: exploración, producción, transporte, refinación y comercialización.

Tiene operaciones ubicadas en el centro, sur, oriente y norte de Colombia, al igual que en el exterior. Cuenta con dos refinerías en Barrancabermeja y Cartagena. A través de su filial Cenit, especializada en transporte y logística de hidrocarburos, es dueña de tres puertos para exportación e importación de combustibles y crudos en Coveñas (Sucre) y Cartagena (Bolívar) con salida al Atlántico, y Tumaco (Nariño) en el Pacífico. Cenit también es propietaria de la mayor parte de los oleoductos y poliductos del país que intercomunican los sistemas de producción con los grandes centros de consumo y los terminales marítimos. Ecopetrol también tiene participación en el negocio de los biocombustibles y presencia en Brasil, México y Estados Unidos (Golfo de México y Permian Texas).

La participación accionaria de Ecopetrol en otras compañías del sector se presenta en el Informe Especial de Grupo Ecopetrol que se encuentra más adelante en este Reporte.

Las acciones de Ecopetrol están listadas en la Bolsa de Valores de Colombia y en la Bolsa de Valores de Nueva York representadas en ADR (American Depositary Receipt). La República de Colombia es el accionista mayoritario con una participación de 88,49%.” citado por (revista Ecopetrol,2011)

Todo esto indica que el combustible es uno de los actores principales en la economía de una nación en busca progreso, crecimiento y eficiencia en todas sus tareas; además, con responsabilidad para evitar generación de contaminación en sus procesos y hacer daño a nuestro ambiente azotado por el mal uso de muchas de estas fuentes.

Para la ejecución las operaciones, debe tener una organización financiera que emite resultados por medio de informes de fácil lectura y comprensión a los administradores, directivos y público en general con acceso a conocer la condición de la compañía en periodos determinados según la necesidad.

Los Estados Financieros en un periodo fiscal determinado, definen la condición en la que se encuentra la compañía, suministrando información relevante que por medio de cifras numéricas y en moneda local, y comprueban a quien va dirigido; el estado actual y pasado emitiendo una lectura sencilla de los mismos y comprender lo que está trasmitiendo.

Con ingresos superiores a los 91.880.000 (en millones de COP) para 2021, en comparación con 2020 después de una pandemia que socavo la economía del mundo entero, con un poco más de 50.000.000 (en millones de COP), y 2019 por 70.846.769 (en millones de COP) y gastos de explotación que superaron el 67% para 2021 y 85% en 2020 que no se detuvieron dado que, la actividad económica de la compañía es indispensable para la movilidad del país, es necesario realizar un estudio financiero para identificar la situación en la que se encuentra y



hallar resultados óptimos y precisos con herramientas financieras necesarias para derivaciones a proyectos en busca de la mejora continua a corto y largo plazo según el recurso.

En el desarrollo de las actividades operacionales Ecopetrol, utiliza como el resto de las empresas a nivel nacional, una secuencia de estrategias internas para que haya equilibrio y desarrollo de todo lo que emprende. Bajo los parámetros reglamentarios establecidos en la normatividad colombiana, opera una contabilidad responsable que suministra datos y bases, que exponen el comportamiento financiero y económico de estas.

Dado que, es muy importante tener un análisis constante de las actividades financieras de la empresa y mostrar la eficiencia de dichos procesos, para dar paso a decisiones que deben tomar los directivos basados en hechos reales y en busca de la mejora continua, Ecopetrol, emite sus Estados Financieros de manera clara y pública y sometida a normas vigentes en el territorio colombiano.

¿En qué forma el estudio y el uso de herramientas de análisis a los estados financieros ayuda a tener alcance de comprensión y toma de decisiones para la mejora continua de la entidad en periodos futuros?

## **Justificación**

El análisis financiero en las entidades de estudio es un instrumento regularmente usado por las unidades administrativas que componen la representación física de la estructura de la compañía donde participan directivos de asamblea, gerentes, propietarios. Dichas derivaciones resultantes del instrumento financiero dan entendimiento a los participantes y determinar consensos de evaluación, optimización, mejoramiento y extender los recursos que hacen parte de la compañía y tomar las decisiones necesarias para la mejora continua y el crecimiento o desarrollo alcanzado.

Ecopetrol es la principal compañía petrolera en Colombia, que se dedicada a actividades de exploración y producción de hidrocarburos, refinación y petroquímicas, además de sus operaciones de transporte de petróleo y gas. Además, la compañía hace parte del grupo de las 39 petroleras más grandes del mundo y se encentra entre las 5 principales de Latinoamérica.

Sin embargo, en este tipo de productos combustibles es necesario realizar un diagnóstico financiero dado los avances tecnológicos y la necesidad de conservación medioambiental, que por generaciones se ha utilizado para el desarrollo industrial y que en muchos entornos por uso excesivo y falta de conciencia ambiental genera daños irreparables en la naturaleza. Estos resultados basados en instrumentos financieros dan a conocer la realidad financiera en espacios de liquidez, endeudamiento, rentabilidad, rotación de activos y ciclos de efectivo para el periodo determinado.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Realizar un estudio de los estados financieros, basado en herramientas que indican la condición financiera de la empresa Ecopetrol, en un periodo fiscal determinado.

### **Objetivos Específicos**

Realizar el análisis financiero correspondiente basado en información emitida por la compañía en el periodo de estudio.

Determinar la liquidez, rentabilidad y endeudamiento conforme al resultado de los indicadores financieros.

Proporcionar información relevante para el análisis financiero.

Encontrar fortalezas y debilidades para afianzar las finanzas de la compañía.

### **Marco conceptual**

El análisis financiero puede determinar la situación financiera de la compañía, identificando imprevistos, complicaciones e inconvenientes que presente o pueda presentar en un lapso y encontrar soluciones con los resultados obtenidos por medio de las herramientas e indicadores financieros.

El análisis de los estados financieros es un componente fundamental en la mayor cantidad de decisiones para la realización de inversiones, préstamos y otras actividades económicas de la empresa, razón por la cual facilita la toma de decisiones para los inversionistas y terceros quienes se encuentren interesados en las acciones económicas y financieras de la empresa.

Siendo de gran importancia el estudio de la información que es presentada en los correspondientes estados financieros, donde presentan una serie de valores absolutos que por sí mismo no tiene un significado demasiado completo que es una información resumida, es importante tener en cuenta que el análisis financiero consiste en lograr entender la información que se presenta en los estados financieros, con base en cifras que puede lograr en el futuro la empresa con apoyo en diccionarios en base a los resultados obtenidos Somoza (2018).

De acuerdo con Maldonado (2020), mediante el indicador EVA, podría formularse como la cantidad adicional de dinero que alguien puede obtener a través de la producción, venta o compra de ciertos bienes o servicios y pretende exponer el valor hallado, luego de restar los gastos, costos de las inversiones e impuestos; con base en dicha situación se logra obtener las ganancias de manera real y recuperar las inversiones.

En cuanto a la estructura de capital en las líneas descritas por Ortega (Ortega, 2008), destaca la importancia en una empresa para generar el financiamiento con recursos de su propiedad, como los recursos propios o de capital y de igual forma, tener en cuenta los recursos

obtenidos mediante préstamos o pasivos, dado que, la proporción con base en una y otra cantidad es lo que se conoce como estructura de capital, y determina la mezcla específica de deuda a largo plazo y el capital que la empresa tiene para realizar operaciones financieras.

## **Metodología**

El análisis financiero se puede definir como un estudio que consiste en observar la situación verdadera de la compañía en un periodo determinado, transigiendo descubrir dificultades, planear soluciones y meditar estrategias orientadas a esparcir los aspectos positivos. En la realización del análisis del presente trabajo se tendrá en cuenta técnicas y metodología, mediante la recopilación de datos que pretende mostrar una visión optima, con el fin de dar una solución al problema en base a movimientos económicos de la empresa Ecopetrol, bajo información financiera de los años 2019-2020-2021; suministrada en la página Investing con procedencia en reportes que se logran obtener de manera anual, la presente investigación presentara el correspondientes análisis de manera cuantitativa, donde tendrá el uso de los correspondientes valores económicos para los activos, pasivos, patrimonio, ingresos, costos y gastos.

En el desarrollo del análisis financiero se realiza la recopilación correspondiente de cada uno de los datos que procede a registrar las cuentas pertinentes, con la debida clasificación de acuerdo con el plan único de cuentas y una vez todo justamente organizado de acuerdo con los estados financieros que son analizados, se procede a examinar los registros en Excel con el fin de poder ejecutar los cálculos financieros.

Basados en la correspondientes formulas se logra determinar las herramientas para el cálculo del análisis financiero de liquidez (capital de trabajo y razón corriente), rentabilidad (margen neto de utilidad, ROA, ROE), endeudamiento (nivel de endeudamiento, cobertura de intereses) para mostrar el análisis en los periodos determinados.

En el progreso de la investigación de los análisis financieros de la empresa Ecopetrol, se procede a la realización de las presentes actividades, así:

1. Se realiza el análisis de los estados financieros (balance general, estado de resultados) entre los años 2019, 2020 y 2021.
2. Se aplica las herramientas con el fin de realizar el debido análisis financiero con los correspondientes estados financieros que corresponden a los periodos 2019, 2020 y 2021.
3. Análisis vertical.
4. Análisis horizontal.
5. Análisis de indicadores financieros de liquidez
6. Análisis indicadores financieros de rentabilidad
7. Análisis de indicadores financieros de endeudamiento
8. El análisis de actividad.
9. Análisis Dupont
10. Interpretación de los análisis financieros.
11. Realización apalancamiento financiero.
12. Se realiza la elaboración de las estrategias financiera para poder generar una toma de decisiones efectiva que permita generar las mejores utilidades
13. Se realiza la determinación de los fondos de maniobra entre los periodos 2019 a 2021
14. Elaboración de estrategias financieras que permitan mejorar la toma de decisiones.

## **Contenidos de aprendizaje**

### **Análisis del Entorno Macroeconómico y Sectorial**

Teniendo en cuenta que, los combustibles de origen fósil son el motor de la actividad industrial a nivel mundial y el uso de ellos es imprescindible, siendo fuente de desarrollo cinético de la maquinaria; que depende de la reacción química, y al mezclarse con el oxígeno da como resultado la poderosa combustión. Combustión que detona de forma controlada el accionar de los elementos configurados para la generación de la energía que logra el movimiento.

Tan importante es la intervención de los combustibles en el mercado global, que aquellos países con abundantes reservas, tienen se puede decir, el control de la economía y la mayor parte de las acciones en todo el mundo. Claro está que, además de tener dichas reservas juega un papel muy importante las alianzas y otros factores influyentes al momento de comercializar el popular “oro negro”.

Ecopetrol, compañía colombiana que dedica su actividad a la exploración y producción de hidrocarburos, además de refinar el petróleo crudo para dar paso a los diferentes tipos de combustibles y derivados utilizados en diferentes sectores industriales. Hace parte del conglomerado de empresas con este perfil privilegiado al obtener ganancias asombrosas de las actividades mencionadas.

La participación de Ecopetrol, en el mercado internacional la convierte en una empresa sólida, con bases lo suficientemente fuertes para cotizar en la bolsa de valores de Nueva York y reportar tendencias en su mayoría favorables con escala positiva y la convierte en la empresa más grande de Colombia, aportando ingresos significativos para el país. Por su tamaño, pertenece al grupo de las 40 petroleras más grandes del mundo y es una de las cuatro principales de Latinoamérica. En cuanto al equipo administrativo y de colaboradores en general, cuenta con



una diversa fuerza laboral de talento humano con participación de diferentes etnias, nacionalidades, poblaciones y género, haciendo de Ecopetrol una empresa consiente, que trata con respeto a sus colaboradores y los invita a tener un desarrollo y crecimiento dentro y fuera de sus instalaciones.

Por otro lado, la Nación Colombiana afronta una situación económica confusa, debido a las consecuencias que dejó la pandemia, sumado a ello, los altos índices de violencia que desmotivan a muchos inversionistas y empresarios a apostar por negociar dentro de su territorio. Por ello, es indispensable afianzar la apuesta económica sobre esta empresa que tiene en sus brazos la expectativa de superación emprendedora de la Nación entera y fortalecer la actividad pensando en la preservación del medioambiente.

Teniendo en cuenta que a nivel mundial han surgido bajas en la economía por factores diversos como la guerra en Ucrania y la difícil relación que se vive en contra de Rusia, los precios de estos combustibles tienen un incremento significativo en todo el sector económico, impulsando a la infalible subida de precios en nuestro país, a pesar de que el gobierno subsidia combustibles para que los colombianos tengan un mejor precio, se ha convertido en algo insostenible. Todo eso ejerce cierta presión sobre la economía de Ecopetrol, ya que la empresa liquida el impuesto de renta y dividendos a la nación sobre ingresos de caja que no ha recibido en su totalidad. Mejor dicho, afecta los ingresos de la Nación en la generación y monto del impuesto, reduciendo recursos que son destinados para la cartera del Ministerio de Hacienda.

En la actualidad, la movilidad y otros sectores apuntan al uso de las energías renovables o limpias que tienen un impacto mínimo de contaminación, hecho que afecta severamente las empresas de explotación petrolera, claro está, ya están encaminando su accionar hacia la

adaptación de este tipo de energías que poco a poca ingresan como una actividad fuerte en la economía mundial.

## **Análisis estratégico y competitivo de Ecopetrol S.A.**

Ecopetrol como en cualquier otra empresa, pretende realizar acciones que permitan tener competencias, estrategias y valores que ayuden al desarrollo y crecimiento no solo de la compañía sino de la Nación entera, por ello, brinda principios con ideales definidos que son la esencia de su actividad.

### **Misión**

“Ecopetrol trabaja todos los días para construir un mejor futuro que sea rentable y sostenible, con una operación sana, limpia y segura. Así mismo, Ecopetrol asegura la excelencia operacional y la transparencia en cada una de sus acciones a través de la construcción de relaciones de mutuo beneficio con los grupos de interés.” (revista Ecopetrol, 2021).

### **Visión**

“Ecopetrol será una compañía integrada de clase mundial de petróleo y gas, orientada a la generación de valor y sostenibilidad, con foco en Exploración y Producción, comprometida con su entorno y soportada en su talento humano y la excelencia operacional.” (revista Ecopetrol, 2021).

## **Potencial de rentabilidad**

### **Poder de negociación de los clientes**

En el caso de Ecopetrol, en este momento de la historia no hay una organización como tal de los consumidores, pues el combustible sigue siendo esencial para el desplazamiento y la movilidad de la industria dentro y fuera del país, pero se puede decir que, las energías limpias están empezando a socavar en el sector y dentro de no muchos años pretende llegar al punto en que todos los combustibles de origen fósil sean reemplazados por los sistemas que utilizan las energías renovables; como se menciona anteriormente es un proceso lento y muy complicado por los intereses de algunas naciones poderosas en evitar que esto suceda pronto, más los objetivos de desarrollo sostenible – ODS, tienen como propósito a 2030, tener implementados muchos de los programas que mejoren la condición que presenta el medio ambiente en este momento, que en realidad es crítica.

Para ello, Ecopetrol proporciona valor agregado, incluyendo en su portafolio energías renovables, estando a la vanguardia de la nueva era en generación de energías que son bio-amigables con el ambiente, esperando tener rentabilidad y utilidad por este tipo de actividades en un lapso no muy largo de tiempo.

### **El poder de negociación de los proveedores**

En el portafolio de proveedores de Ecopetrol se hallan aquellos que dedican el servicio al mantenimiento, operación, abastecimiento, proyectos, ingeniería y construcciones en forma organizada, pues, en 15 de ellos se encuentra el 40% del gasto operativo de la compañía. Estos se encargan de llevar una logística de cumplimiento para que la operatividad sea permanente, permitiendo que cumpla con la solicitud de consumo en el país y en el exterior.

Cuando esto sucede permite que la compañía tenga rotación de inventario, cumpla con la calidad que le certifica y tenga mejores opciones de negociación con los inversores interesados en el producto terminado y las acciones que cotiza en la bolsa de valores. Por la cantidad de proveedores que posee Ecopetrol (más de 4000) en la actividad económica que ejerce, puede utilizar estrategias para no depender de solo uno de ellos, sino buscar variedad de precios, mejora en calidad de productos y servicios ofrecidos, aumentar la cartera para dar mejor flujo a la caja.

Además, permite realizar programación de pagos y fortalecer la relación empresarial con entidades bancarias por el manejo suministrado a la cartera, obteniendo recomendaciones para ampliar sus pasivos financieros si diere lugar a ello.

### **La amenaza de nuevos competidores entrantes**

Hablando de economía de escalas, Ecopetrol tiene un nivel de producción mayor que las otras empresas de explotación y transformación del crudo en el país, contando que las 5 primeras productoras son las que sostienen la manufactura literalmente con casi el 90% de todo lo que se extrae y convierte para hidrocarburos. El beneficio obtenido es la reducción de costos y gastos por rotación, rentabilidad y competitividad obtenida.

Todo ello, brinda acceso a diversos conductos de comercialización, beneficiando al consumidor que puede alcanzar un producto terminado de mejor calidad y precio favorable. Además, brinda reconocimiento al nombre de la empresa a nivel global con un producto diferente a lo casual, dado que, puede ofrecer valor agregado en el trabajo terminado como, por ejemplo, aditivos para mejorar el desempeño en los motores, desarrollo de tecnología en las líneas producidas y nuevos servicios con características especiales.

### **La amenaza de nuevos productos sustitutivos**

La empresa piensa en el segmento de mercado para que sea interesante e influyente y el público demandante pueda optar por elegir el producto terminado, brindando desarrollo tecnológico con alta calidad de desempeño y derivados económicos frente a líneas competitivas.

Para ello, existen canales estratégicos en la venta del producto a los clientes solicitantes, con múltiples posibilidades de acceso a la diversa gama. Para ofrecer un catálogo amplio y estratégico, todo esto sumado, permite aumentar la inversión en los mecanismos de mercadeo y la calidad del producto, ofreciendo variedad en productos interinos que den lugar a una competitividad integral.

### **La rivalidad entre los competidores**

El resultado del poder y amenazas de los puntos anteriores es el factor predominante en la rivalidad de los competidores, que ofrece a la compañía información de calidad, precisa para desarrollar herramientas que permitan tener mejor ubicación en el mercado del crudo a nivel global. Porque cada competencia desea imponer habilidades sobre los demás y esto hace que matice a la compañía sobre los rivales.

Eso permite aumentar la inversión de mercadeo en la compañía, bajo tácticas que incrementan el desarrollo de la productividad económica y amplían la calidad de los productos y servicios que ofrece en la carpeta de trabajo para nuevos mercados y clientes en todos los sectores.

Esa rivalidad ayuda reducir los costos operativos y no operacionales, aumentando rentabilidad y beneficios a la compañía, desencadenando una cadena de valor para cliente interno y externo que mejora la experiencia a quienes participan del consumo permanente.

## Análisis DOFA Ecopetrol S.A.

**Tabla 1**

*Análisis DOFA. Ecopetrol S.A (Elaboración Propia)*

<b>DOFA</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<p>Capacidad de crecimiento por exploración Empresa más grande a nivel nacional y segunda en Latinoamérica.</p> <p>Cotización en bolsa de Valores.</p> <p>Variedad de productos.</p>	<p>Limitación en licencias para exploración petrolera.</p> <p>Imposición alta de impuestos por parte del Gobierno Nacional.</p> <p>Sindicato con dificultades en comunicación con directivos.</p>
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategia FO</b>	<b>Estrategia DO</b>
<p>Crecimiento en el sector y las energías renovables.</p> <p>Poca competencia en el sector a nivel nacional</p> <p>Plantas con tecnología de categoría internacional.</p> <p>Apoyo de Gobierno Nacional.</p>	<p>Solicitar ayudas del gobierno para promover crecimiento y desarrollo dentro de los parámetros ambientales</p>	<p>Generar plan de desarrollo con miras a la protección del ambiente y en reducción de impuestos por beneficios de economía naranja.</p>
<b>Amenazas</b>	<b>Estrategia FA</b>	<b>Estrategia DA</b>
<p>Competencias fuertes en el mercado internacional.</p> <p>Variación del precio en el mercado de los combustibles y derivados.</p> <p>Distribución del crudo a nivel internacional.</p>	<p>Realizar plan de mejora con miras a expansión interna y externa y sostenimiento de precio del producto.</p>	<p>Fomentar crecimiento por medio de ayudas del Gobierno y buscando apoyo internacional para negociaciones a corto plazo.</p>

## Diagnostico Financiero Ecopetrol S.A.

### Análisis vertical y horizontal periodos 2019, 2020 y 2021

#### Imagen 1

*Estado de Resultados Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

<b>ECOPETROL S.A.</b>			
<b>NIT. 899.999.068-1</b>			
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>			
	<b>AÑO 2021</b>	<b>AÑO 2020</b>	<b>AÑO 2019</b>
<b>Ingresos totales</b>	<b>91.881.204</b>	<b>50.026.561</b>	<b>70.846.769</b>
Ingresos	91.744.080	50.026.561	70.846.769
Otros ingresos de explotación	-	-	-
Consumos y otros gastos externos	55.581.776	37.552.621	44.957.508
Beneficio bruto	36.162.304	12.473.940	25.889.261
<b>Total gastos de explotación</b>	<b>62.183.497</b>	<b>43.014.343</b>	<b>50.431.637</b>
Gastos de personal	4.975.021	4.945.564	3.741.870
Investigación y desarrollo	959.562	689.087	763.452
Amortizaciones	561.043	324.515	278.031
Gastos financieros (ingresos) - Neto de Operaciones	-	-	-
Gastos extraordinarios (ingresos)	240.466	- 451.614	944.689
Otros gastos de explotación	- 134.371	- 45.830	- 253.913
<b>Resultado de explotación</b>	<b>29.560.583</b>	<b>7.012.218</b>	<b>20.415.132</b>
Ingresos financieros	- 1.953.986	- 875.703	- 851.486
Enajenación de instrumentos financieros	-	-	-
Otros - Neto	- 1.317.904	- 1.517.457	- 464.734
<b>Resultado ordinario antes de impuestos</b>	<b>26.288.693</b>	<b>4.619.058</b>	<b>19.098.912</b>
Impuesto sobre beneficios	7.562.205	1.776.796	4.596.413
<b>Resultado del ejercicio procedente de las operaciones continuadas</b>	<b>18.726.488</b>	<b>2.842.262</b>	<b>14.502.499</b>
* En millones de COP (excepto para los elementos por acción)			

*Nota.* La imagen corresponde a los estados de resultados de Ecopetrol durante los periodos 2019 a 2021, elaborado en tablas de Excel y tomado de: <https://es.investing.com/equities/ecopetrol-cn-income-statement>



**Imagen 2**

*Análisis Horizontal y Vertical Ecopetrol S.A. Según Estado de Resultados 2019 a 2022*

*Nota.* Imagen tomada de fuente elaboración propia en tablas de Excel, análisis horizontal y vertical Ecopetrol 2019 a 2021.

### Imagen 3

#### Estado de Situación Financiera Ecopetrol S.A. 2019 a 2021

ECOPETROL S.A.			
NIT. 899.999.068-1			
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA			
	AÑO 2021	AÑO 2020	AÑO 2019
<b>Total Activos</b>	<b>\$ 244.250.094</b>	<b>\$ 139.417.119</b>	<b>\$ 135.448.018</b>
<b>Total activos corrientes</b>	<b>\$ 51.695.747</b>	<b>\$ 22.834.374</b>	<b>\$ 23.364.461</b>
Efectivo y inversiones a corto plazo	\$ 16.704.576	\$ 7.495.117	\$ 8.844.574
Tesorería	\$ 11.082.047	\$ 4.215.702	\$ 5.813.653
Efectivo y equivalentes	\$ 3.467.859	\$ 866.606	\$ 1.262.105
Inversiones a corto plazo	\$ 2.154.670	\$ 2.412.809	\$ 1.768.816
Deudores comerciales y otras cuentas corrientes a cobrar	\$ 25.363.269	\$ 9.336.625	\$ 8.198.140
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	\$ 9.510.786	\$ 3.934.176	\$ 4.775.510
Existencias	\$ 8.398.212	\$ 5.053.960	\$ 5.658.099
Pagos por adelantado	\$ 1.141.446	\$ 873.677	\$ 632.788
Otros activos corrientes	\$ 88.244	\$ 74.995	\$ 30.860
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>\$ 192.554.347</b>	<b>\$ 116.582.745</b>	<b>\$ 112.083.557</b>
Propiedad, planta y equipo - Neto	\$ 126.521.851	\$ 98.820.381	\$ 93.728.993
Propiedad, planta y equipo - Bruto	\$ 232.976.481	\$ 192.733.108	\$ 179.102.622
Amortización acumulada	-\$ 106.454.630	-\$ 93.912.727	-\$ 85.373.629
Fondo de comercio	\$ 4.317.793	\$ 1.353.802	\$ 919.445
Inmovilizado intangible - Neto	\$ 14.960.622	\$ 555.043	\$ 483.098
Inversiones a largo plazo	\$ 9.664.770	\$ 4.051.636	\$ 6.600.346
Otros activos no corrientes	\$ 24.159.716	\$ 676.607	\$ 786.796
Activos fiscales diferidos	\$ 12.929.595	\$ 11.125.276	\$ 9.564.879
Otros activos	-	-	-
<b>Total pasivo</b>	<b>\$ 172.517.070</b>	<b>\$ 87.321.869</b>	<b>\$ 79.035.688</b>
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>\$ 30.248.731</b>	<b>\$ 18.282.443</b>	<b>\$ 21.742.299</b>
Acreeedores comerciales y otras cuentas por pagar	\$ 10.470.260	\$ 6.491.909	\$ 8.115.015
A pagar / acumulado	-	-	-
Gastos acumulados	\$ 2.296.253	\$ 2.022.137	\$ 1.929.087
Instrumentos financieros derivados	-	-	-
Deudas con entidades de crédito y obligaciones u otros valores negociables	\$ 9.206.283	\$ 4.923.346	\$ 5.012.173
Otros pasivos corrientes	\$ 8.275.935	\$ 4.845.051	\$ 6.686.024
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>\$ 142.268.339</b>	<b>\$ 69.039.426</b>	<b>\$ 57.293.389</b>
Saldos con entidades de crédito y otros pasivos financieros	\$ 85.854.645	\$ 41.808.408	\$ 33.226.966
Deudas con entidades de crédito y otros pasivos financieros no corrientes	\$ 85.854.645	\$ 41.808.408	\$ 33.226.966
Arrendamiento financiero	-	-	-
Pasivos por impuesto diferido	-	-	\$ 774.059
Intereses minoritarios	\$ 22.019.048	\$ 3.724.020	\$ 3.931.792
Otros pasivos no corrientes	\$ 34.394.646	\$ 23.506.998	\$ 19.360.572
<b>Patrimonio neto</b>	<b>\$ 71.733.024</b>	<b>\$ 52.095.250</b>	<b>\$ 56.412.330</b>
Total de acciones preferentes	-	-	-
Fondo de comercio	-	-	-
Capital	\$ 25.040.067	\$ 25.040.067	\$ 25.040.067
Prima de emisión	\$ 6.607.699	\$ 6.607.699	\$ 6.607.699
Reservas (pérdidas) acumuladas	\$ 28.811.884	\$ 12.587.492	\$ 18.300.420
Acciones propias en cartera	-	-	-
ESOP Acciones a empleados	-	-	-
Ganancia (Pérdida) acumuladas	-	-	-
Diferencias de conversión	\$ 11.273.374	\$ 7.859.992	\$ 6.464.144
<b>Total pasivo y patrimonio neto</b>	<b>\$ 244.250.094</b>	<b>\$ 139.417.119</b>	<b>\$ 135.448.018</b>
<b>Acciones comunes en circulación</b>	<b>\$ 41.117</b>	<b>\$ 41.117</b>	<b>\$ 41.117</b>
<b>Acciones preferidas en circulación</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
* En millones de COP (excepto para los elementos por acción)			

*Nota.* La imagen corresponde a estado de situación financiera de Ecopetrol durante los periodos 2019 a 2021, elaborado en tablas de Excel y tomado de:

<https://es.investing.com/equities/ecopetrol-cn-balance-sheet>

## Imagen 4

### Análisis Horizontal y Vertical Ecopetrol S.A. 2019 a 2021

ANALISIS HORIZONTAL 2021-2020		ANALISIS HORIZONTAL 2020-2019		ANALISIS VERTICAL		
VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	AÑO 2021	AÑO 2020	AÑO 2019
\$ 104.832.975	75,19%	\$ 3.969.101	2,93%	100,00%	100,00%	100,00%
\$ 28.861.373	126,39%	-\$ 530.087	-2,27%	21,17%	16,38%	17,25%
\$ 9.209.459	122,87%	-\$ 1.349.457	-15,26%	6,84%	5,38%	6,53%
\$ 6.866.345	162,88%	-\$ 1.597.951	-27,49%	4,54%	3,02%	4,29%
\$ 2.601.253	300,17%	-\$ 395.499	-31,34%	1,42%	0,62%	0,93%
-\$ 258.139	-10,70%	\$ 643.993	36,41%	0,88%	1,73%	1,31%
\$ 16.026.644	171,65%	\$ 1.138.485	13,89%	10,38%	6,70%	6,05%
\$ 5.576.610	141,75%	-\$ 841.334	-17,62%	3,89%	2,82%	3,53%
\$ 3.344.252	66,17%	-\$ 604.139	-10,68%	3,44%	3,63%	4,18%
\$ 267.769	30,65%	\$ 240.889	38,07%	0,47%	0,63%	0,47%
\$ 13.249	17,67%	\$ 44.135	143,02%	0,04%	0,05%	0,02%
\$ 75.971.602	65,17%	\$ 4.499.188	4,01%	78,83%	83,62%	82,75%
\$ 27.701.470	28,03%	\$ 5.091.388	5,43%	51,80%	70,88%	69,20%
\$ 40.243.373	20,88%	\$ 13.630.486	7,61%	95,38%	138,24%	132,23%
-\$ 12.541.903	13,35%	-\$ 8.539.098	10,00%	-43,58%	-67,36%	-63,03%
\$ 2.963.991	218,94%	\$ 434.357	47,24%	1,77%	0,97%	0,68%
\$ 14.405.579	2595,40%	\$ 71.945	14,89%	6,13%	0,40%	0,36%
\$ 5.613.134	138,54%	-\$ 2.548.710	-38,61%	3,96%	2,91%	4,87%
\$ 23.483.109	3470,72%	-\$ 110.189	-14,00%	9,89%	0,49%	0,58%
\$ 1.804.319	16,22%	\$ 1.560.397	16,31%	5,29%	7,98%	7,06%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
\$ 85.195.201	97,56%	\$ 8.286.181	10,48%	100,00%	100,00%	100,00%
\$ 11.966.288	65,45%	-\$ 3.459.856	-15,91%	17,53%	20,94%	27,51%
\$ 3.978.351	61,28%	-\$ 1.623.106	-20,00%	6,07%	7,43%	10,27%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
\$ 274.116	13,56%	\$ 93.050	4,82%	1,33%	2,32%	2,44%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
\$ 4.282.937	86,99%	-\$ 88.827	-1,77%	5,34%	5,64%	6,34%
\$ 3.430.884	70,81%	-\$ 1.840.973	-27,53%	4,80%	5,55%	8,46%
\$ 73.228.913	106,07%	\$ 11.746.037	20,50%	82,47%	79,06%	72,49%
\$ 44.046.237	105,35%	\$ 8.581.442	25,83%	49,77%	47,88%	42,04%
\$ 44.046.237	105,35%	\$ 8.581.442	25,83%	49,77%	47,88%	42,04%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,98%
\$ 18.295.028	491,27%	-\$ 207.772	-5,28%	12,76%	4,26%	4,97%
\$ 10.887.648	46,32%	\$ 4.146.426	21,42%	19,94%	26,92%	24,50%
\$ 19.637.774	37,70%	-\$ 4.317.080	-7,65%	100,00%	100,00%	100,00%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	34,91%	48,07%	44,39%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	9,21%	12,68%	11,71%
\$ 16.224.392	128,89%	-\$ 5.712.928	-31,22%	40,17%	24,16%	32,44%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
\$ 3.413.382	43,43%	\$ 1.395.848	21,59%	15,72%	15,09%	11,46%
\$ 104.832.975	75,19%	\$ 3.969.101	2,93%			
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%			
\$ -	0,00%	\$ -	0,00%			

\* En millones de COP (excepto para los elementos por acción)

\* En millones de COP (excepto para los elementos por acción)

**Nota.** Imagen tomada de fuente elaboración propia en tablas de Excel, análisis horizontal y vertical de estado de situación financiera Ecopetrol 2019 a 2021.

**Imagen 5**

*Estado de Flujos de Efectivo Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

<b>ECOPETROL S.A.</b>			
<b>NIT. 899.999.068-1</b>			
<b>ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO</b>			
	<b>AÑO 2021</b>	<b>AÑO 2020</b>	<b>A</b>
<b>Resultado consolidado del ejercicio</b>	\$ 18.726.488	\$ 2.842.262	
<b>Flujos de efectivo de las actividades de explotación</b>	\$ 22.536.021	\$ 9.186.70	
Depreciación		\$ 9.309	
Amortización	-	-	
Impuestos diferidos	-	-	
Otros ajustes	\$ 12.030.181		
Ingresos en efectivo	-		
Pagos en efectivo	-		
Cobros y (pagos) por impuestos sobre beneficios	\$ 5		
Pago de intereses	\$		
Depósitos de entidades de crédito	-		
<b>Flujos de efectivo de las actividades de inversión</b>			
Pagos de activos de las actividades de inversión			
Otros flujos de efectivo de las actividades de i			
<b>Flujos de efectivo de las actividades de fin</b>			
Otros pagos relacionados con actividade			
Distribución de dividendos			
Adquisición de instrumentos de			
Pasivos subordinados			
Efecto de las variaciones d			
<b>Variación neta del efe</b>			
Saldo de efectivo a			
Saldo de efecti			
Flujo de caj			
Crecimie			
Rend			
*			

**Nota.** La imagen corresponde a estado de flujos de efectivo de Ecopetrol durante los periodos 2019 a 2021, elaborado en tablas de Excel y tomado de:

<https://es.investing.com/equities/ecopetrol-cn-cash-flow>

## Imagen 6

*Fondo de Maniobra Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

### FONDO DE MANIOBRA = ACTIVO CORRIENTE - PASIVO CORRIENTE

**AÑO 2021**

ACTIVO CORRIENTE -PASIVO CORRIENTE

51.695.747 - 30.248.731 = 21.447.016

Teniendo en cuenta que los activos corrientes son aquellas existencias que se esperan vender en un termino inferior o corto plazo no mayor a un año y disminuyéndole los deudas que tiene en el mismo periodo s e puede entender que: Este fondo de Maniobra es positivo quiere decir que es ideal para el equilibrio financiero de la empresa. (Excelente equilibrio)

**AÑO 2020**

ACTIVO CORRIENTE -PASIVO CORRIENTE

22.834.374 - 18.282.443 = 4.551.931

Teniendo en cuenta que los activos corrientes son aquellas existencias que se esperan vender en un termino inferior o corto plazo no mayor a un año y disminuyéndole los deudas que tiene en el mismo periodo s puede entender que: Este fondo de Maniobra es positivo quiere decir que es ideal para el equilibrio financiero de la empresa. (Mediano equilibrio)

**AÑO 2019**

ACTIVO CORRIENTE -PASIVO CORRIENTE

23.364.461 - 21.742.299 = 1.622.162

Teniendo en cuenta que los activos corrientes son aquellas existencias que se esperan vender en un termino inferior o corto plazo no mayor a un año y disminuyéndole los deudas que tiene en el mismo periodo s puede entender que: Este fondo de Maniobra es positivo quiere decir que es ideal para el equilibrio financiero de la empresa.(Bajo equilibrio)

De los periodos comparados el año 2021, es quien presenta mejor equilibrio financiero al reponer sus activos corrientes en gran manera, con un endeudamiento relativamente menor para la operatividad de su actividad, y el año 2019 aunque no es igual a cero ni negativo, muestra un endeudamiento muy alto con respecto a los activos corrientes, dejando poca fluidez que puede conducir a la empresa a retrasar pagos, refinanciar sus deudas para tener cobros inferiores con menos intereses y cuotas mas bajas y recoger su cartera en tiempos inferiores para mejorar su liquidez.

**Nota.** Imagen tomada de fuente elaboración propia en tablas de Excel.

## Indicadores

### Imagen 7

#### Indicadores Financieros Ecopetrol S.A. 2019 a 2021

##### MARGEN NETO DE RENTABILIDAD

UTILIDAD NETA / VENTAS NETAS * 100	2021	MARGEN	2020	MARGEN	2019	MARGEN
$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{VENTA NETA}}$	$\frac{18.726.488}{91.881.204}$	20,38%	$\frac{2.842.262}{50.026.561}$	5,68%	$\frac{14.502.499}{70.846.769}$	20,47%

##### ROTACION DEL ACTIVO TOTAL

VENTAS NETAS / ACTIVO TOTAL = VECES	2021	MARGEN	2020	MARGEN	2019	MARGEN
$\frac{\text{VENTAS NETA}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$	$\frac{91.881.204}{244.250.094}$	0,38	$\frac{50.026.561}{139.417.119}$	0,36	$\frac{70.846.769}{135.448.018}$	0,52
		957		1.003		688
		DIAS DE ROTACION		DIAS DE ROTACION		DIAS DE ROTACION

##### ROTACION DEL ACTIVO CORRIENTE

VENTAS NETAS / ACTIVO CORRIENTE = VECES	2021	MARGEN	2020	MARGEN	2019	MARGEN
$\frac{\text{VENTAS NETA}}{\text{ACTIVO CORRIENTE TOTAL}}$	$\frac{91.881.204}{51.695.747}$	1,78	$\frac{50.026.561}{22.834.374}$	2,19	$\frac{70.846.769}{23.364.461}$	3,05
		203		164		119
		DIAS DE ROTACION		DIAS DE ROTACION		DIAS DE ROTACION

##### MULTIPLICADOR DE APALANCAMIENTO

ACTIVO TOTAL / PATRIMONIO	2021	MARGEN	2020	MARGEN	2019	MARGEN
$\frac{\text{ACTIVO TOTAL}}{\text{PATRIMONIO}}$	$\frac{244.250.094}{71.733.024}$	3,40	$\frac{139.417.119}{52.095.250}$	2,68	$\frac{135.448.018}{56.412.330}$	2,40

##### ROE (ANALISIS DUPONT)

UTILIDAD NETA / VENTAS X VENTAS/ACTIVOS X ACTIVO/PATRIMONIO	2021	MARGEN	2020	MARGEN	2019	MARGEN
TOTAL		26,11%	TOTAL	5,46%	TOTAL	25,71%

##### RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

UTILIDAD NETA / PATRIMONIO * 100	2021	MARGEN	2020	MARGEN	2019	MARGEN
$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{PATRIMONIO}}$	$\frac{18.726.488}{71.733.024}$	26,11%	$\frac{2.842.262}{52.095.250}$	5,46%	$\frac{14.502.499}{56.412.330}$	25,71%

##### NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL * 100	2021	MARGEN	2020	MARGEN	2019	MARGEN
$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$	$\frac{172.517.070}{244.250.094}$	0,71	$\frac{87.321.869}{139.417.119}$	0,63	$\frac{79.035.688}{135.448.018}$	0,58

*Nota.* Imagen tomada de fuente elaboración propia en tablas de Excel, análisis de indicadores:

margen de rentabilidad, rotación de activo total, rotación activo corriente y análisis Dupont.

## **Análisis**

En la empresa Ecopetrol, con respecto a margen neto de rentabilidad en cada uno de los periodos, se puede notar una estabilidad en margen porcentual obtenido, a excepción por supuesto del año 2020, afectado fuertemente por las consecuencias de aislamiento y restricciones a la movilidad de toda la nación, reduciendo un consumo en los combustibles y productos derivados del petróleo, que es el principal recurso de venta y explotación de Ecopetrol. La utilidad se redujo en ese periodo un 28% por causas explicadas y la exportación también fue motivo de congelación en actividades por el cierre de fronteras y restricciones de vuelos y vías fluviales.

Activos/Patrimonio: Refleja el apalancamiento financiero. Si el resultado es mayor a 1, la deuda va en aumento el ROE. Si es menor a 1, entonces las consecuencias del crédito son negativas en el beneficio de la empresa. Si es igual a 1, no existen consecuencias. Por tanto, tenemos en este caso el 2,83 en promedio de los tres periodos tomados (2021-2020-2019) quiere decir, que se incrementaron los préstamos a entidades financieras o sus asimiladas. Y una de las razones es la reducción de los activos corrientes en el año 2.020, por falta de ingresos en ventas, lo que obliga a la empresa a buscar recursos para suplir las necesidades en costos y gastos que se sostuvieron casi igual con respecto al promedio de los otros periodos.

Como se ha indicado en ocasiones anteriores, la pandemia hizo optar al Gobierno por tomar medidas económicas y financieras, donde ofrecieron más oportunidades a las empresas para acceder a créditos y así mejorar o estabilizar su situación económica; por tanto, Ecopetrol. hace parte de este sector protegido, pero a la vez golpeado por los efectos del cierre total y las secuelas de la falta de inversión de muchos de los sectores que intervienen en la parte comercial

de esta entidad. Dado que, los inversionistas congelaron sus aportes por riesgos en la baja de sus precios y generando pérdida de utilidades en este periodo.

En los años 2021 y 2019 se nota que, no sucedió lo mismo pues había menos endeudamiento, más rotación de activos y más utilidad de venta.



## Informe diagnostico

El análisis consiste en recibir la información contable de la empresa Ecopetrol, basada en los estados financieros de la misma, correspondiente a los períodos 2019 - 2020 Y 2021, y sobre la cual se aplica indicadores y técnicas que nos permiten observar la variabilidad de las cuentas, la participación entre ellas y así poder evaluar la rentabilidad y viabilidad de la empresa, para de esta forma estimar su solvencia y generación de valor.

En el análisis horizontal del Estado de Resultado Integral se puede decir que la variación absoluta del periodo 2021-2020 con respecto a 2020-2019 fue muy grande, dado a los eventos de orden mundial que conllevaron a cientos de empresas al cierre total, entre ellos:

### Imagen 8

#### Variación Absoluta Ecopetrol S.A. 2019 a 2021

ECOPETROL S.A. NIT. 899.999.068-1				ANÁLISIS HORIZONTAL 2021-2020		ANÁLISIS HORIZONTAL 2020-2019	
ESTADO DE RESULTADOS				VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
	AÑO 2021	AÑO 2020	AÑO 2019				
Ingresos totales	91.881.204	50.026.501	70.646.769	-41.854.643	83,66%	-20.820.208	-5 0,29

**Nota.** Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis de variación absoluta Ecopetrol S.A 2019 a 2021, según ingresos totales.

La variación en crecimiento del año 2021 frente a 2020 fue del 83,66%, conociendo que las ventas en 2020 se redujeron por efecto pandemia, de igual forma, con 2020 a 2019 se nota un ingreso por debajo con 0,29% indicando que en el año anterior 2019 las ventas fueron muy superiores que en 2020 por tanto, hubo una reducción del 29% con respecto a los ingresos del año anterior.

### Imagen 9

#### Variación en Crecimiento Ecopetrol S.A. 2019 a 2021

ECOPETROL S.A. NIT. 899.999.068-1				ANÁLISIS HORIZONTAL 2021-2020		ANÁLISIS HORIZONTAL 2020-2019	
ESTADO DE RESULTADOS				VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
	AÑO 2021	AÑO 2020	AÑO 2019				
Consumos y otros gastos externos	55.581.776	37.552.623	44.957.508	18.029.153	48,01%	-7.404.887	-5 0,16
Beneficio bruto	36.162.304	12.473.940	25.889.261	23.688.364	189,90%	-13.415.321	-5 0,52
Total gastos de explotación	62.183.497	43.014.343	50.431.637	19.169.154	44,56%	-7.417.294	-5 0,15

**Nota.** Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis de variación en crecimiento Ecopetrol S.A 2019 a 2021, según costos, gastos y rentabilidad totales.

En el año 2020 a pesar de que, los costos y gastos fueron inferiores a 2019 por el margen de ingresos el beneficio fue muy bajo, resultando un promedio negativo comparado con el año anterior. La crisis supero el estándar habitual en la empresa arrojando diferencias en la utilidad hasta de un 30% comparada con el año 2021.

En el análisis vertical del Estado de Resultado Integral: se denota los altos costo en el año 2020 y con menos ingresos que conlleva a una ganancia o beneficio bruto del 24,93%, muy inferior con respecto a los dos periodos comparados con diferencia de 13% aproximadamente por debajo del porcentual constante.

## Imagen 10

### Análisis Vertical Ecopetrol S.A. 2019 a 2021

ECOPETROL S.A. NIT. 899.999.068-1				ANÁLISIS VERTICAL		
ESTADO DE RESULTADOS						
	AÑO 2021	AÑO 2020	AÑO 2019	AÑO 2021	AÑO 2020	AÑO 2019
Ingresos totales	91.881.204	50.026.561	70.846.769	100,00%	100,00%	100,00%
Ingresos	91.744.080	50.026.561	70.846.769	99,85%	100,00%	100,00%
Otros ingresos de explotación	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Consumos y otros gastos externos	55.581.778	37.552.621	44.957.508	60,49%	75,07%	63,46%
Beneficio bruto	36.162.304	12.473.940	25.889.261	39,36%	24,93%	36,54%
Total gastos de explotación	62.183.497	43.014.343	50.431.637	67,68%	85,98%	71,18%

**Nota.** Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis vertical Ecopetrol S.A 2019 a 2021.

Por otro lado, el nivel de endeudamiento de la empresa es interpretado de la siguiente forma:

## Imagen 11

### Nivel de Endeudamiento Ecopetrol S.A. 2019 a 2021

PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL * 100	2021	MARGEN	2020	MARGEN	2019	MARGEN
PASIVO TOTAL	172.517.070	0,71	87.321.869	0,63	79.035.688	
ACTIVO TOTAL	244.250.094		139.417.119		135.448.018	0,58

*Nota.* Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis nivel de endeudamiento Ecopetrol S.A 2019 a 2021, conforme a pasivo total sobre activo total periodos de estudio.

En cuanto al nivel de endeudamiento de la empresa en los tres periodos, sobrepasa el 0,5 o mejor dicho el 50%, queriendo decir que el nivel de deuda es alto y puede tener problemas financieros, si supera el ratio 1 o 100%, teniendo en cuenta que la tendencia de consumo de productos derivados del petróleo como combustibles y aceites con tendencia cada día más a la baja, por preservación de medio ambiente y cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible - ODS a 2030.

Sin embargo, este ratio calcula la proporción de participación del capital que tiene la empresa en sus arcas frente a la disposición que puede tener de pagar los pasivos con los activos que posee.

Esto se debe analizar, porque en momentos de bajo flujo de efectivo o aumento de tasas de interés puede tener una crisis económica financiera y consecuencias tales que obligan a la empresa a vender parte de activos o declararse en insolvencia. Y que esto imposibilita el acceso a nuevos préstamos bancarios por poca capacidad de endeudamiento.

Como conclusión, la empresa Ecopetrol aun en tiempo de crisis mundial, sostuvo su actividad económica dentro de los rangos normales y dio manejo a los pasivos o deudas que no superaron los activos y evitaron a una crisis mucho mayor, por ende, la economía del país, conociendo la importancia que tiene en el movimiento industrial y comercial nacional como lo es el sector de combustibles y derivados del petróleo en una nación en pleno desarrollo.

### **Avances metodológicos del proyecto**

En el caso Ecopetrol, con respecto a la situación financiera periodos 2021, 2020 y 2019, hay que determinar un análisis de la estructura financiera para identificar el manejo de los recursos en cuanto a ingresos, costos, gastos, deudas y resultados obtenidos durante dichos periodos, mostrando la importancia que tiene el estudio de dicha información, sometida a un diagnóstico con diferentes herramientas financieras, para poseer un estado integral de la sostenibilidad de la empresa frente a los riesgos que presenta por endeudamiento y crisis que afronta en este momento; por situaciones ajenas a la operatividad y que intervienen en precios de venta, aumento de costos, gastos y pérdidas de utilidades localizadas en el orden político, social y cultural. Por ello, es muy importante para la empresa poner la mira en productos alternos como gas natural y gas licuado del petróleo (GLP), como método de apoyo para las obtener patrimonio y activos frente a deudas obtenidas, claro está que no tienen la misma acogida que los combustibles derivados del petróleo, pero es una buena alternativa, pues, en este momento el país y las regiones vecinas apuestan a energías que no contaminen el ambiente como lo es el gas; este es un proceso de transición lento y a largo plazo, pero que puede obtener muy buenos resultados.

Las deudas de Ecopetrol a 2021 ascendieron a los \$ 95.060.928 distribuidas en dos partes: con entidades de crédito a corto plazo por \$ 9.206.283 y largo plazo por \$ 85.854.645, que indica un endeudamiento alto, frente a los activos totales de la empresa.

Según lo anterior, es significativo que Ecopetrol busque medios estratégicos para invertir en alternativas sustentables, porque es conocido que la exploración petrolera es finita y genera muchos daños a los recursos naturales por la forma en la que se ejecuta y en este momento los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU (Organización de Naciones Unidas) tiene como

meta la utilización de energías que no generen contaminación en un periodo de tiempo corto (2030) para evitar consecuencias peores a las que vive la tierra por contaminación y cambio climático.

### **Recomendaciones**

En cuanto a la estructura financiera para obtener fortaleza y menos decremento de los activos, buscar la disminución en tasas de interés en deudas adquiridas a largo plazo, para evitar filtración o más bien pérdida de dinero en periodos donde se puede reinvertir dicho monto, porque se habla de mucho dinero.

Evitar endeudamiento en este momento, dado el aumento de tasas de interés que está emitiendo el Banco de la República en Colombia, que conlleva a las demás entidades financieras realizar de igual forma el incremento y obliga a la empresa desviar recursos disponibles hacia otras actividades para el pago de intereses corrientes o sumar ingresos más altos para responder por dichos gastos financieros.

El apalancamiento financiero es importante en una entidad porque ayuda a crecer las utilidades; y más aún cuando se utiliza en el incremento de los activos para la productividad, o la otra forma es obtener ganancias en las distintas herramientas que existen de inversión en aquellas entidades que brinden seguridad e intereses que valgan la pena recibir durante el periodo trazado, pero también hacer un análisis minucioso en inversión y proyectar posibles beneficios y contras que presente a lo largo del cubrimiento de la deuda y no terminar con problemas de insolvencia y llegar a una quiebra inminente. En este momento es aconsejable utilizar muy poco el apalancamiento financiero, incluso usarlo para urgencias económicas o inversiones muy seguras que represente un valor de ganancia significativo y cubra el pago de dicha tasa de interés, dado la coyuntura económica a nivel mundial y que golpea de forma contundente a Colombia, razón que

induce a tener que sean altas para cualquier tipo de préstamo, y por muy baja que parezca; los créditos en este momento cuestan mucho más que hace unos años y motiva a derivar los recursos de la compañía en gastos que no retornan ni generan nada de utilidad.

### Avances en el desarrollo de contenidos de aprendizaje

“Realizan el cálculo del ROCE (Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes). Con base en lo anterior, determinan el costo de la deuda; a partir de la relación lineal entre el RNOA con el ROCE. Además, realizan un análisis de sensibilidad del 1% sobre cada uno de los indicadores y determinan el efecto que tiene sobre el ROCE, organizando de mayor a menor. En este análisis deben incluir la sensibilidad del costo de la deuda y del apalancamiento financiero.” (Castillo, et al, 2021).

$$ROCE = RNOA + FLEV(RNOA - NNEP)$$

#### Cálculo de ROCE

$$ROCE = (EBIT / \text{Capital invertido}) * 100$$

$$EBIT = \text{Ingresos} - \text{Costos} - \text{Gastos}$$

$$\text{Capital Invertido} = \text{Capital de Trabajo Neto Operativo} + \text{Activo Fijo Neto}$$

#### Imagen 12

*EBIT Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

EBIT	2021	2020	2019
	\$ 36.162.304	\$ 12.473.940	\$ 25.889.261

Capital Invertido	2021	2020	2019
	\$ 147.968.867	\$ 103.372.312	\$ 95.351.155

*Nota.* Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis EBIT

Ecopetrol S.A 2019 a 2021.

#### Costo de la deuda

$$RNOA = \text{ganancias después de impuestos} / \text{Activos operativos netos (NOA)}$$

NOA= Activos operativos - Pasivos operativos

### Imagen 13

*RNOA Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

	2021	2020	2019
Ganancia después de impuestos	\$ 15.649.143	\$ 1.586.677	\$ 13.744.011
NOA	\$ 71.733.024	\$ 52.095.250	\$ 56.412.330
<b>RNOA</b>	<b>22%</b>	<b>3%</b>	<b>24%</b>

*Nota.* Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis RNOA Ecopetrol S.A 2019 a 2021.

### Análisis de la sensibilidad

Análisis determinado sobre el 1% de cada uno de los indicadores y el efecto en el ROCE de mayor a menor.

$$FLEV = DEUDA FINANCIERA NETA / (DEUDA FINANCIERA NETA + PATRIMONIO)$$

Deuda Financiera Neta = Pasivo financiero corriente - Pasivo financiero no corriente

### Imagen 14

*FLEV Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

	2021	2020	2019
Deuda Financiera Neta	\$ 85.854.645	\$ 41.808.408	\$ 33.226.966
Patrimonio	\$ 71.733.024	\$ 52.095.250	\$ 56.412.330
<b>FLEV</b>	<b>0,54</b>	<b>0,45</b>	<b>0,37</b>



**Nota.** Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis FLEV  
Ecopetrol S.A 2019 a 2021.

Valor del resultado menor que 1 (uno), significa que la empresa se financia más con  
deuda que con patrimonio.

$$NNEP = \text{Índice de endeudamiento} = \text{Gastos financieros} / \text{Pasivos financieros}$$

### **Imagen 15**

*NNEP Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

**Nota.** Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis NNEP  
Ecopetrol S.A 2019 a 2021.

$$ROCE = RNOA + FLEV(RNOA - NNEP)$$

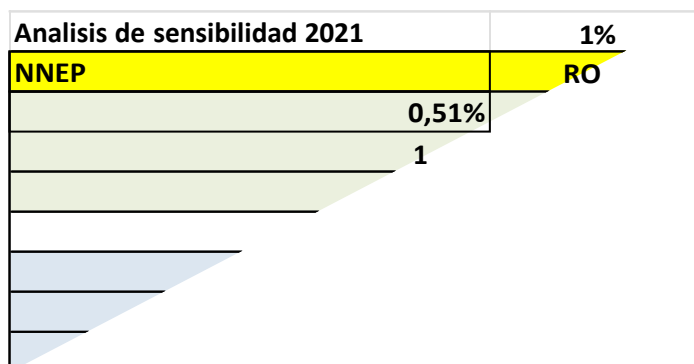
### **Imagen 16**

*ROCE Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

**Nota.** Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis ROCE  
Ecopetrol S.A 2019 a 2021, conforme RNOA, FLEV y NNEP.

## Imagen 17

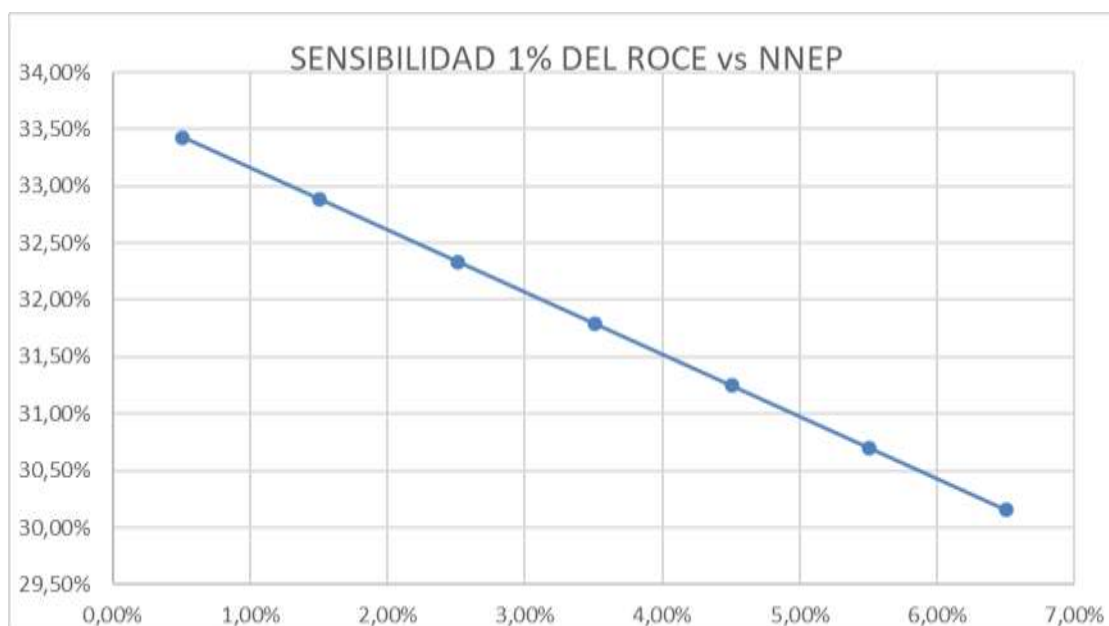
*Análisis de Sensibilidad 2021 Ecopetrol S.A.*



*Nota.* Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis de sensibilidad 2021 Ecopetrol S.A, sobre el 1% de mayor a menor.

## Imagen 18

*Diagrama de Sensibilidad 1% ROCE Vs NNEP*



*Nota.* Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis de sensibilidad 2021 Ecopetrol S.A, sobre el 1% de mayor a menor, basado en tabla de imagen 17.

En este caso se presenta una relación inversa del NNEP frente al ROCE, ósea cuando el NNEP se incrementa el ROCE disminuye y de forma inversa, cuando se incrementa el ROCE disminuye el NNEP.

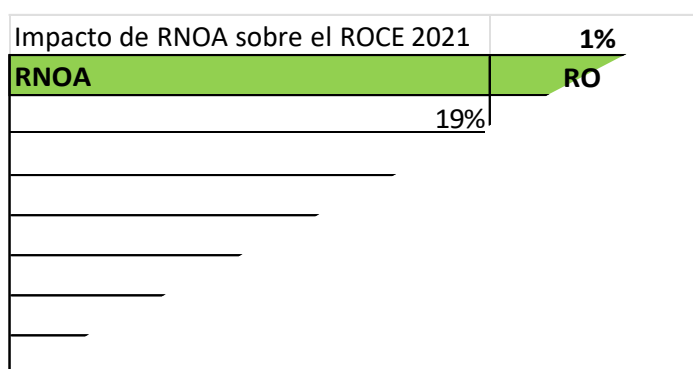
Se identifica que le ROCE es positivo dado que, la empresa está construyendo valor porque la rentabilidad alcanza a cubrir todo el costo de la deuda.

### Análisis de sensibilidad (RNOA)

$$ROCE = RNOA + FLEV(RNOA - NNEP)$$

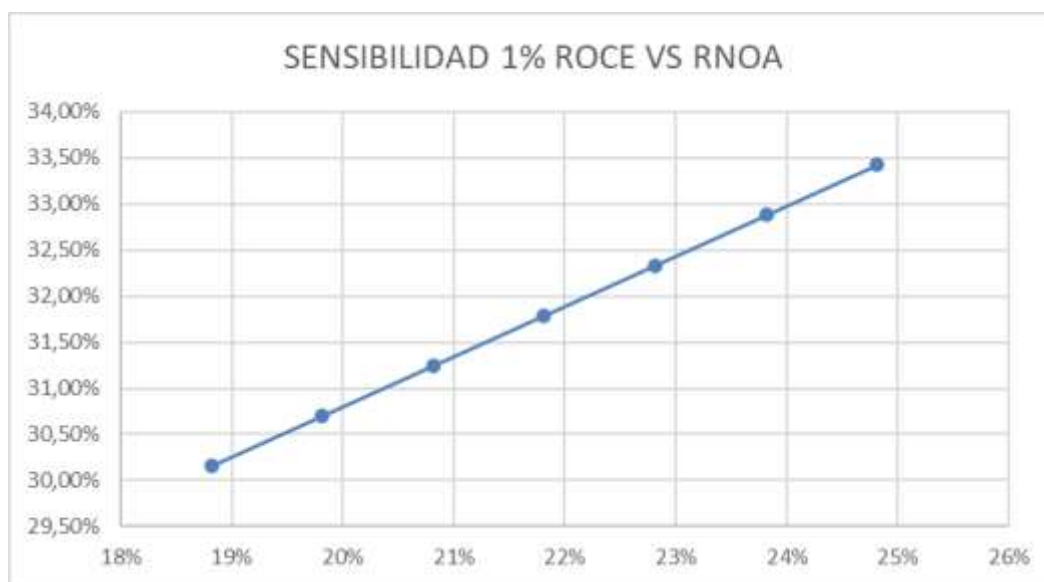
### Imagen 19

*Impacto de RNOA Vs ROCE 2021*



## Imagen 20

Diagrama de Sensibilidad 1% ROCE Vs RNOA



**Nota.** Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, análisis de sensibilidad 2021 Ecopetrol S.A, sobre el 1% de mayor a menor, basado en tabla de imagen 19.

Para el caso de RNOA frente al ROCE, es relativo al comportamiento que tenga cada uno de ellos, quiere decir, que cuando el ROCE se incrementa el RNOA también lo hace y de igual forma en sentido inverso, cuando disminuye el ROCE también lo hace el RNOA.

Calculan nuevamente el Costo del Patrimonio, pero esta vez considerando el nivel de apalancamiento de la empresa sujeta a análisis. Pueden tener en cuenta la beta correspondiente de la base de datos y aplicar la siguiente expresión:

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

La prima de riesgo de mercado puede obtenerse de la base de datos del profesor Damodaran. Considere la prima de riesgo sobre los T-Bonds de los últimos diez (10) años. Además, comparen la beta de la industria con el beta de la empresa, ¿qué puede estar suscitando tales diferencias?

### Cálculo de costo de patrimonio

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

$rf$  = Tasa libre de riesgo

$\beta$  = Beta

$rm$  = Retorno de mercado

$(rm - rf)$  = Prima

### Imagen 21

*Cálculo de costo de patrimonio Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

	2021	2020
Rf =	4,40%	4,40
Rm =	13,75%	
$\beta$ =	2,20	
$(rm - rf)$ =		

**Nota.** Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, cálculo de costo de patrimonio conforme el nivel de apalancamiento.

$$ke\ 2021 = 25.04\%$$

$$ke\ 2020 = 22.45\%$$

$$ke\ 2019 = 20.99\%$$

Dado que el Beta se encarga de realizar la medición de un activo con respecto al índice de acciones en el mercado (margen) entonces:

$\beta > 1$  entonces el retorno de la acción en el mercado es más variable

$\beta = 1$  Es igual de variable

$\beta < 1$  Entonces el retorno de la acción en el mercado es menos variable

En este caso es más variable dado su puntuación de 1,32 para los 3 periodos, que indica un riesgo para aquellos inversionistas que fijan sus activos en dicha empresa y pedirán un mayor retorno de las acciones, porque si la tasa sube de precio las acciones caen, pues son relativos uno respecto al otro, ósea, tienen acciones inversas, donde todos los betas del T-Bonds de los últimos 10 años es más alto.

Realizan el cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC), a partir del costo de la deuda, la estructura de capital y el costo del patrimonio. Sumado a esto, indagan cuales son las principales fuentes de financiación de la empresa, ya sean instituciones financieras, instrumentos de deuda, acciones preferentes, etc. Evalúan el posible impacto que pueden tener dichas fuentes sobre el WACC.

### Cálculo WACC + costo deuda

$$WACC = k_d (1-tx) * \frac{\text{Valor deuda}}{\text{valor deuda} + \text{patrimonio}} + k_e * \frac{\text{patrimonio}}{\text{valor deuda} + \text{patrimonio}}$$

Kd= Costo de la deuda

Ke= Costo de patrimonio

Porcentaje de participación de la deuda= Valor deuda / Valor deuda + patrimonio

Porcentaje de participación de patrimonio= patrimonio / Valor deuda + patrimonio

### Imagen 22

*Cálculo WACC + costo deuda Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

	2021	2020	2019
Kd	3,22%	5,72%	5,84%
ke	25,04%	22,45%	20,99%
Vd/Vd+P	70,63%	62,63%	58,35%
P/Vd+P	29,37%	37,37%	41,65%

*Nota.* Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC), a partir del costo de la deuda, la estructura de capital y el costo del patrimonio.

El Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) de Ecopetrol para los periodos se calcula como:

$$WACC = k_d (1-tx) * \frac{\text{Valor deuda}}{\text{valor deuda+patrimonio}} + k_e * \frac{\text{patrimonio}}{\text{valor deuda+patrimonio}}$$

$$WACC (2021) = 8.92\%$$

$$WACC (2020) = 10.82\%$$

$$WACC (2019) = 11.03\%$$

Teniendo en cuenta que el WACC es la tasa que se debe descontar el flujo de caja para obtener el valor operativo de la empresa, donde se tengan deudas con el sector financiero.

Para cada periodo muestra decrecimiento desde el año 2019 con 11,70% hasta el 2021 con 9,96%.

“Comparen el nivel de endeudamiento de la empresa analizada, respecto de otras de la misma industria y en la misma región donde opere la empresa. Evalúen que implicaciones pueden tener esas diferencias y que las pueden estar motivando. Adicionalmente, considere la calificación crediticia en dicho análisis, en caso de que la empresa haya emitido bonos corporativos en el mercado de capitales.” (Bonilla, 2021).

## Comparación de nivel de endeudamiento Ecopetrol Vs Empresas del Sector

### Imagen 23

*Comparación Nivel de Endeudamiento Ecopetrol S.A. Vs Empresas del Sector*

*Nota.* Imagen tomada de fuente de elaboración propia en tablas de Excel, comparación del nivel de endeudamiento, respecto de otras de la misma industria y en la misma región donde opera Ecopetrol.

### Niveles de endeudamiento

Formula Pasivo total/ Activo Total

En el análisis correspondiente a los niveles de endeudamiento y los valores establecidos en el año 2021 son de 71%, para 2020 de 63% y 2019 de 58%. En 2021 aumenta el porcentaje de participación por parte de los acreedores, siendo una mayor participación dentro del grupo de inversionistas, permite que bajen la deudas y haya tendencia al aumento de capital de los socios, como se evidenció en la venta de las acciones de Ecopetrol.

El nivel de endeudamiento de Ecopetrol con respecto a otras empresa petrolíferas se analiza con respecto a la obtención de bonos corporativos en el mercado de capitales, debido a que los niveles de endeudamiento de las empresas petrolera de Latinoamérica los determina la carga impositiva del mercado, como también en referencia a la oferta y la demanda en los mercados y el estado en el que se encuentra financieramente la empresa.



### **Ecuador - Petroamazonas**

En Ecuador el principal producto de exportación, representó 51 % para el año 2021, siendo base fundamental de la economía del país, y puede determinar que es factor principal en el crecimiento; cómo está sucediendo en la actualidad y presenta una fuerte reducción en las finanzas del país, que conlleva al aumento del precio del dólar, devaluando la moneda a raíz de decisiones del gobierno con tendencia a afectar el sector petrolero y dificulta el financiamiento del presupuesto. El vecino país logró el aumento en 51% de las ventas en petróleo, de 4.685 millones de dólares en 2020 a 7.090 millones entre enero y noviembre de 2021, debido a la actividad económica ha permitido la reducción del precio interno Bruto (Banca y Negocios, 2022).

### **México – Pemex.**

La empresa Pemex es una empresa petrolera situada en México, que para 2018 tuvo los peores resultados, que con llevo a una desaceleración económica, se debe a que esta empresa ha estado vinculada con la multinacional Odebrecht, para 2018 su endeudamiento fue de US\$113.200, y afectó su situación patrimonial al cierre de 2021 el saldo total de la deuda de Pemex fue de 2.24 billones de pesos, ósea, 109 mil millones de dólares 21.7% corresponde a deuda de corto plazo (menos de un año) y 78.3% a deuda de largo plazo (más de un año), (IMCO, 2022).

### **Brasil – Petrobras**

Esta empresa se encuentra en Brasil, pero debido a los problemas de corrupción que afecta su situación financiera y administrativa, a partir del 2018 logro aumentar sus beneficios y en la actualidad ha generado una ganancia de R\$ 106,6 mil millones, ya que tiene puntos de venta en diferentes países del continente incrementando ganancias. Para el periodo 2020 a 2021

logró la reducción del 17,9%, siendo de gran importancia la disminución del gasto con el servicio de la deuda mostrando el reequilibrio, recuperando la situación económica que había perdido por casos de corrupción, desde entonces ha subido la producción con cerca de 2,84 millones de barriles diarios bajando la deuda y amortizándola como método de control.

Redujo pasivos con el fin de ser compensados con la valoración de los activos y realizan una planeación para generar bonos a 30 años a partir de 2024 y comprar la deuda en circulación.

De acuerdo al estudio de las empresas petroleras de la región, la conclusión es que han presentado grandes problemas económicos, debido a la corrupción como ha sucedido en Brasil y México, y es evidente que Ecuador ha mantenido ganancias en la producción petrolera e igualmente Ecopetrol, quien ha fortalecido las políticas reduciendo el apalancamiento financiero, con el aumento de la producción y de esta manera mejorar la calificación crediticia, bajo la norma 2600 del 27 de octubre de 2021, la primera operación de manejo de deuda pública externa por US\$2.000 millones y que refinanciaría parcialmente el crédito obtenido para sufragar la adquisición del 51,4% de Interconexión Eléctrica S.A. (ISA), a través de una operación de emisión y colocación de bonos de deuda pública en el mercado internacional de capitales, mediante este tipo de operación la empresa ha mejorado el perfil en la deuda externa con tasas de interés competitivas y genera un amplio crecimiento en el nivel de productividad y apalancamiento con recursos propios (Ecopetrol, 2022).

Realice el análisis del Grado de Apalancamiento Operativo (GAO) respecto del Grado de Apalancamiento Financiero (GAF) y el Grado de Apalancamiento Total (GAT). Evalúe el efecto que tienen las decisiones para conformar economías de escala y de acceder a recursos externos sobre el desempeño del negocio. Adicionalmente, incluya un análisis del ratio de cobertura a intereses.

## Grado de apalancamiento

Ratios GAO, GAF y GAT

Grado de Apalancamiento Operativo = GAO

$$GAO = \frac{MC}{UAI}$$

MC = Utilidad Bruta o Margen de Contribución

UAI = Utilidad antes de Intereses e Impuestos

### Imagen 24

*UAI Utilidad Antes de Intereses e Impuestos Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

ESTADO DE RESULTADOS	2021	2020	2019
VENTAS	\$ 91.881.204	\$ 50.026.561	\$ 70.846.769
- COSTO VARIABLE	\$ 55.581.776	\$ 37.552.621	\$ 44.957.508
= MARGEN CONTRIBUCIÓN	\$ 36.299.428	\$ 12.473.940	\$ 25.889.261
- COSTOS Y GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN	\$ 9.873.611	\$ 7.697.426	\$ 6.165.693
= UTILIDAD OPERACIONAL UAI	\$ 26.425.817	\$ 4.776.514	\$ 19.723.568

*Nota.* UIIA, basada en los informes financieros imagen 1

$$GAO_{2021} = \frac{MC}{UAI} 1.37$$

$$GAO_{2020} = \frac{MC}{UAI} 2.61$$

$$GAO_{2019} = \frac{MC}{UAI} 1.31$$

Grado de apalancamiento financiero = GAF

$$GAF = \frac{UAI}{UAI}$$

UAI = Utilidad antes de Intereses e Impuestos

UAI = Utilidad antes de Impuestos

**Imagen 25**

*Grado de Apalancamiento GAF Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

ESTADO DE RESULTADOS	2021	2020	2019
VENTAS	\$ 91.881.204,00	\$50.026.561,00	\$70.846.769,00
- COSTO VARIABLE	\$ 55.581.776,00	\$37.552.621,00	\$44.957.508,00
= MARGEN CONTRIBUCIÓN	\$ 36.299.428,00	\$12.473.940,00	\$25.889.261,00
- COSTOS Y GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN	\$ 9.873.611,00	\$ 7.697.426,00	\$ 6.165.693,00
= UTILIDAD OPERACIONAL UAI	\$ 26.425.817,00	\$ 4.776.514,00	\$19.723.568,00
- INTERESES	\$ 4.138.952,00	\$ 3.257.329,00	\$ 2.651.999,00
UAI	\$ 22.286.865,00	\$ 1.519.185,00	\$17.071.569,00

**Nota.** Grado de apalancamiento GAF Ecopetrol S.A, basado en estado de resultado imagen 1

$$GAF_{2020} = \frac{UAI}{UAI} \quad 1.19$$

$$GAF_{2019} = \frac{UAI}{UAI} \quad 3.14$$

$$GAF_{2021} = \frac{UAI}{UAI} \quad 1.16$$

Grado de apalancamiento total = GAT

$$GAO = GAO * GAF$$

$$GAO_{2021} = GAO * GAF \quad 1.63$$

$$GAO_{2020} = GAO * GAF \quad 8.21$$

$$GAO_{2019} = GAO * GAF \quad 1.52$$

$$2021 = \frac{-100}{GAT} \quad -61.14$$

$$2020 = \frac{-100}{GAT} \quad -12.18$$

$$2019 = \frac{-100}{GAT} \quad -65.94$$

Teniendo en cuenta que con respecto al GAF, por cada peso que aumente las UAI, de cada periodo subirán respectivamente las AIU para 2021 el 1,19, en 2020 el 3,14 y en 2019 el 1,16. mostrando que el nivel de endeudamiento para 2020 fue superior, para mitigar la crisis y

obtener un mejor y mayor nivel de utilidad, pues tiene una oportunidad de incrementar la operación por medio la inversión.

Este tipo de apalancamiento financiero tiene ventajas y desventajas como se menciona en otras ocasiones, pero es la forma en que una empresa puede obtener mejor resultado en operatividad cuando los recursos propios no son suficientes o se desea invertir para ganar más.

Consulte la estructura financiera de empresas similares en el sector y los medios de financiación que se están utilizando. Identifique nuevas alternativas a través de las cuales la empresa puede financiarse, considerando los potenciales beneficios que podrían obtenerse, así como los riesgos. Se sugiere un esquema de cuadro comparativo, con al menos tres (3) casos comparables.

## Imagen 26

### Análisis Financiero Empresas del Sector Vs Ecopetrol 2019 a 2021 – Petrobras Brasil, Shell y Exxon

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PETROBRAS BRASIL			
	2021	2020	2019
Total activos corrientes	142.323	112.101	143.
Efectivo y inversiones a corto plazo	64.280	33.294	5
Tesorería	2.868	2.306	
Efectivo y equivalentes	57.988	27.408	
Inversiones a corto plazo	3.424	3.580	
Deudores comerciales y otras cuentas corrientes	38.067	29.451	
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	24.584	15.164	
Existencias	29.500	33.00	
Pagos por adelantado	-	-	
Otros activos corrientes	10.476	1	
<b>Total activos</b>	<b>987.419</b>	<b>9</b>	
Propiedad, planta y equipo - Neto	645.434		
Propiedad, planta y equipo - Bruto	1.168.608		
Amortización acumulada	- 523.174		
Fondo de comercio	12		
Inmovilizado intangible - Neto	77.5		
Inversiones a largo plazo	17		
Otros activos no corrientes			
Activos fiscales diferidos			
Otros activos			
Total pasivo corriente			
Acreeedores comerciales y otras cuentas por pagar			
A pagar / acumulado			
Gastos acumulados			
Instrumentos financieros derivados			
Deudas con entidades de crédito y obligac			
Otros pasivos corrientes			
<b>Total pasivo</b>			
Saldos con entidades de crédito y ot			
Deudas con entidades de crédito y			
Arrendamiento financiero			
Pasivos por impuesto diferido			
Intereses minoritarios			
Otros pasivos no corrientes			
<b>Patrimonio neto</b>			
Total de acciones prefe			
Fondo de comercio			
Capital			
Prima de emisión			
Reservas (pérdi			
Acciones prop			
ESOP Accion			
Ganancia (			
Diferenc			
Total p			
Acci			
Ac			
*			

ESTADO DE RESULTADOS PETROBRAS BRASIL			
	2021	2020	2019
Ingresos totales	452.668	272.069	302.245
<b>Ingresos</b>	<b>452.668</b>	<b>272.069</b>	<b>302.245</b>
Otros ingresos de explotación	-	-	-
Consumos y otros gastos externos	256.616	173.217	200.310
Beneficio bruto	196.052	98.852	101.935
<b>Total gastos de explotación</b>	<b>239.427</b>	<b>213.562</b>	<b>220.544</b>
Gastos de personal	11.826	2.404	11.031
Investigación y desarrollo	6.764	5.989	5.465
Amortizaciones	3.755	3.372	2.788
Gastos financieros (ingresos) - Neto de Operacio	- 8.005	5.246	- 547
Gastos extraordinarios (ingresos)	- 35.690	18.073	- 6.215
Otros gastos de explotación	4.161	5.261	7.712
Resultado de explotación	213.241	58.507	81.701
Ingresos financieros	- 59.421	55.813	- 29.423
Enajenación de instrumentos financieros	-	-	-
Otros - Neto	- 2.245	2.657	- 5.036
Resultado ordinario antes de impuestos	151.575	37	47.242
Impuesto sobre beneficios	44.311	6.209	16.400
Resultado del ejercicio procedente de las operac	107.264	6.246	30.842
Resultado atribuido a intereses minoritarios	- 596	862	- 833
Activos en controladas	-	-	-
Ajuste US PCGA (GAAP)	-	-	-
Resultado procedente de las operaciones contin	106.668	7.108	30.009
* En millones de BRL (excepto para los elementos por acción)			
InvestingPro			

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA SHELL EUROPA			
	2021	2020	2019
Total activos corrientes	128.765	91.953	92.689
Efectivo y inversiones a corto plazo	36.857	31.830	17.624
Tesorería	5.849	-	4.168
Efectivo y equivalentes	26.592	31.830	10.791
Inversiones a corto plazo	4.416	-	2.665
Deudores comerciales y otras cuentas corrientes a cobrar	44.233	33.625	39.132
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	35.765	33.625	31.128
Existencias	25.258	19.457	24.071
Pagos por adelantado	8.975	-	4.282
Otros activos corrientes	13.442	7.041	7.580
<b>Total activos</b>	<b>404.379</b>	<b>379.268</b>	<b>404.336</b>
Propiedad, planta y equipo - Neto	194.932	209.700	238.349
Propiedad, planta y equipo - Bruto	436.769	-	439.160
Amortización acumulada	- 241.837	-	- 200.811
Fondo de comercio	14.920	-	14.205
Inmovilizado intangible - Neto	9.773	22.710	9.281
Inversiones a largo plazo	27.212	25.673	25.797
Otros activos no corrientes	5.545	7.641	6.645
Activos fiscales diferidos	23.232	21.591	17.370
Otros activos	-	-	-
Total pasivo corriente	95.547	73.708	79.624
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	38.929	-	32.809
A pagar / acumulado	63.173	44.572	-
Gastos acumulados	14.627	-	13.677
Instrumentos financieros derivados	515	-	3.962
Deudas con entidades de crédito y obligaciones u otros	7.703	16.899	11.102
Otros pasivos corrientes	33.773	12.237	18.074
<b>Total pasivo</b>	<b>232.413</b>	<b>223.958</b>	<b>217.860</b>
Saldos con entidades de crédito y otros pasivos financieros	80.868	91.115	81.360
Deudas con entidades de crédito y otros pasivos financieros	57.499	91.115	55.779
Arrendamiento financiero	23.369	-	25.581
Pasivos por impuesto diferido	12.547	10.463	14.522
Intereses minoritarios	3.360	3.227	3.987
Otros pasivos no corrientes	40.091	45.445	38.367
<b>Patrimonio neto</b>	<b>171.966</b>	<b>155.310</b>	<b>186.476</b>
Total de acciones preferentes	-	-	-
Fondo de comercio	-	-	-
Capital	641	651	657
Prima de emisión	154	154	154
Reservas (pérdidas) acumuladas	191.427	180.949	210.901
Acciones propias en cartera	- 610	- 709	- 1.063
ESOP Acciones a empleados	-	-	-
Ganancia (Pérdida) acumuladas	-	-	-
Diferencias de conversión	- 19.646	- 25.735	- 24.173
Total pasivo y patrimonio neto	404.379	379.268	404.336
Acciones comunes en circulación	7.684	7.807	7.881
Acciones preferidas en circulación	-	-	-

\* En millones de USD (excepto para los elementos por acción)

ESTADO DE RESULTADOS SHELL EUROPA			
	2021	2020	2019
Ingresos totales	261.504	180.543	344.877
Ingresos	261.504	180.543	344.877
Otros ingresos de explotación	-	-	-
Consumos y otros gastos externos	198.734	141.094	279.421
Beneficio bruto	62.770	39.449	65.456
Total gastos de explotación	233.676	206.284	320.130
Gastos de personal	11.328	9.881	10.493
Investigación y desarrollo	2.238	2.654	3.316
Amortizaciones	22.856	24.981	25.109
Gastos financieros (Ingresos) - Neto de Operaciones	-	-	-
Gastos extraordinarios (Ingresos)	- 1.930	27.177	1.073
Otros gastos de explotación	450	497	718
Resultado de explotación	27.828	- 25.741	24.747
Ingresos financieros	1.660	1.499	559
Enajenación de instrumentos financieros	-	-	-
Otros - Neto	341	273	179
Resultado ordinario antes de impuestos	29.829	- 26.967	25.485
Impuesto sobre beneficios	9.199	5.433	9.053
Resultado del ejercicio procedente de las operaciones corrientes	20.630	- 21.534	16.432
Resultado atribuido a intereses minoritarios	- 529	146	- 590
Activos en controladas	-	-	-
Ajuste US PCGA (GAAP)	-	-	-
Resultado procedente de las operaciones continuadas	20.101	- 21.680	15.842

\* En millones de USD (excepto para los elementos por acción)

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA EXXON USA			
	2021	2020	2019
Total activos corrientes	59.154	44.893	50.052
Efectivo y inversiones a corto plazo	6.802	4.364	3.089
Tesorería	-	-	-
Efectivo y equivalentes	6.802	4.364	3.089
Inversiones a corto plazo	-	-	-
Deudores comerciales y otras cuentas corrientes a cobrar	32.383	20.581	26.966
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	26.883	16.339	21.100
Existencias	18.780	18.850	18.528
Pagos por adelantado	-	-	-
Otros activos corrientes	1.189	1.098	1.469
<b>Total activos</b>	<b>338.923</b>	<b>332.750</b>	<b>362.597</b>
Propiedad, planta y equipo - Neto	222.634	233.631	259.651
Propiedad, planta y equipo - Bruto	501.144	511.400	493.335
Amortización acumulada	- 278.510	- 277.769	- 233.684
Fondo de comercio	-	-	-
Inmovilizado intangible - Neto	-	-	-
Inversiones a largo plazo	39.689	38.727	29.481
Otros activos no corrientes	5.506	4.788	5.141
Activos fiscales diferidos	11.940	10.711	18.272
Otros activos	-	-	-
Total pasivo corriente	56.643	56.363	63.989
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	-	-	-
A pagar / acumulado	49.395	34.049	40.605
Gastos acumulados	1.367	1.168	1.211
Instrumentos financieros derivados	1.884	17.528	18.877
Deudas con entidades de crédito y obligación	2.396	2.934	1.716
Otros pasivos corrientes	1.601	684	1.580
<b>Total pasivo</b>	<b>170.346</b>	<b>175.600</b>	<b>170.947</b>
Saldos con entidades de crédito y otros pasivos financieros	43.559	47.317	26.481
Deudas con entidades de crédito y otros pasivos financieros	41.667	45.502	24.672
Arrendamiento financiero	1.892	1.815	1.809
Pasivos por impuesto diferido	20.165	18.165	25.620
Intereses minoritarios	7.106	6.980	7.288
Otros pasivos no corrientes	42.873	46.775	47.569
<b>Patrimonio neto</b>	<b>168.577</b>	<b>157.150</b>	<b>191.650</b>
Total de acciones preferentes	-	-	-
Fondo de comercio	-	-	-
Capital	15.746	15.688	15.637
Prima de emisión	-	-	-
Reservas (pérdidas) acumuladas	392.059	383.943	421.341
Acciones propias en cartera	- 225.464	- 225.776	- 225.835
ESOP Acciones a empleados	-	-	-
Ganancia (Pérdida) acumuladas	-	-	-
Diferencias de conversión	- 13.764	- 16.705	- 19.493
Total pasivo y patrimonio neto	338.923	332.750	362.597
Acciones comunes en circulación	4.239	4.233	4.234
Acciones preferidas en circulación	-	-	-

\* En millones de USD (excepto para los elementos por acción)

ESTADO DE RESULTADOS EXXON USA			
	2021	2020	2019
Ingresos totales	278.981	178.574	255.583
Ingresos	276.692	178.574	255.583
Otros ingresos de explotación	2.289	-	-
Consumos y otros gastos externos	191.199	124.438	180.627
Beneficio bruto	85.493	54.136	74.956
Total gastos de explotación	253.459	209.227	243.919
Gastos de personal	39.813	36.290	41.790
Investigación y desarrollo	1.054	1.285	1.269
Amortizaciones	20.607	20.098	18.998
Gastos financieros (Ingresos) - Neto de Operaciones	-	-	-
Gastos extraordinarios (Ingresos)	-	25.911	-
Otros gastos de explotación	786	1.205	1.235
Resultado de explotación	23.233	- 30.653	11.664
Ingresos financieros	5.710	574	4.478
Enajenación de instrumentos financieros	-	-	-
Otros - Neto	2.291	1.196	3.914
Resultado ordinario antes de impuestos	31.234	- 28.883	20.056
Impuesto sobre beneficios	7.689	5.607	6.022
Resultado del ejercicio procedente de las operaciones corrientes	23.545	- 23.276	14.034
Resultado atribuido a intereses minoritarios	- 558	811	- 434
Activos en controladas	-	-	-
Ajuste US PCGA (GAAP)	-	-	-
Resultado procedente de las operaciones continuadas	22.987	- 22.465	13.600

\* En millones de USD (excepto para los elementos por acción)

COMPARATIVO ESTRUCTURA FINANCIERA EMPRESAS DEL SECTOR				
	2021	2020	2019	PROMEDIO 3 PERIODOS
<b>SOLVENCIA</b>	<b>Activo total/(Pasivo no corriente + pasivo corriente)</b>			
ECOPETROL	1,42	1,60	1,71	1,58
PETROBRAS	1,45	1,47	1,48	1,47
SHELL	1,74	1,69	1,86	1,76
EXXON	1,99	1,89	2,12	2,00

Solvencia

La Situación de una empresa en cuanto solvencia se define cuando el resultado es mayor a 1 (uno), que indica la estabilidad para sobrellevar la operación económica de su actividad, en el comparativo todas las empresas superan el 100%, que indica fortaleza financiera a pesar de periodos de crisis que ha tenido; pero como es un comparativo para 2019 la de menor puntuación es Petrobras con el 1,48 y la mayor es Exxon con 2,12, indicando la superioridad en el continente europeo en cuanto a los activos que poseen, superando las deudas, mostrando un patrimonio neto positivo. En 2020, Petrobras volvió a tener la puntuación más baja con 1,47 y Exxon de nuevo la más alta con 1,89 y para 2021, Ecopetrol por restricciones de movilidad tienen afectación quedando por debajo de las otras empresas con 1,42 y Exxon de nuevo la más alta con 1,99, haciéndola muy fuerte frente a sus competidores por los activos que tiene en sus estados financieros.

En el promedio de las empresas para los tres periodos, sigue siendo el más bajo Petrobras con 1,47 y el de mejor solvencia en cuanto a sus activos Exxon con 2,0 sobre las demás empresas.

## Liquidez

### Imagen 27

*Liquidez Empresas del Sector Vs Ecopetrol 2019 a 2021*

LIQUIDEZ	Activo corriente/Pasivo corriente			PROMEDIO 3 PERIODOS
	2021	2020	2019	
ECOPETROL	1,71	1,25	1,07	1,34
PETROBRAS	1,04	0,97	1,48	1,16
SHELL	1,35	1,25	1,16	1,25
EXXON	1,04	0,80	0,78	0,87

**Nota.** La imagen corresponde a la liquidez de Ecopetrol en comparación con empresas del sector petrolero durante los periodos 2019 a 2021, elaborado en tablas de Excel.

“El resultado que debería obtener para comprobar que la empresa está en condiciones óptimas en cuanto a liquidez es más de 1,5. En caso de superarla o alcanzar el 2, quiere



decir que el panorama es altamente positivo.” (Revista Estructura Financiera, Altos Financieros 2021).

En el comparativo de liquidez Ecopetrol muestra un porcentaje superior a las empresas rivales en promedio de los 3 periodos, acercándose al nivel óptimo que es el 1,5, llegando al 1,34 y la que muestra menos liquidez es Exxon con el 0,87 indicando que frente a los activos que muestra en la solvencia no todos son a corto plazo y que pueden tener consecuencias de liquidez en cualquier momento.

Claro que ninguna de ellas muestra o supera el 1,5 y tampoco se acercan al 2 que es una condición muy superior a lo esperado en cualquier empresa.

## Imagen 28

*Endeudamiento Empresas del Sector Vs Ecopetrol S.A. 2019 a 2021*

<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b>Pasivo no corriente+Pasivo corriente/Patrimonio neto+pasivo no corriente+pasivo corriente</b>			
	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>PROMEDIO 3 PERIODOS</b>
ECOPETROL	0,71	0,63	0,58	0,64
PETROBRAS	0,69	0,68	0,68	0,68
SHELL	0,57	0,59	0,54	0,57
EXXON	0,50	0,53	0,47	0,50

**Nota.** La imagen corresponde a la capacidad de endeudamiento de Ecopetrol en comparación con empresas del sector petrolero durante los periodos 2019 a 2021, elaborado en tablas de Excel.

## Endeudamiento

Para el estado de endeudamiento de las empresas se puede determinar, que en promedio de los 3 periodos Exxon obtiene un resultado por debajo de los demás con 0,50 y Petrobras el 0,68. Teniendo en cuenta que un nivel óptimo se encuentra entre el 0,4 y 0,6, y todas ellas están dentro del estimado, dado que, superior a ello indica que los recursos externos hacen parte o más bien pertenecen a agentes externos, mostrando que existe un alto de grado de quiebra por diversos factores en la economía o en el comportamiento del entorno económico de la empresa.

De todos modos, existe un grado de apalancamiento financiero en todas estas empresas de estudio dado que, para decir que están operando con recursos propios deberían tener un resultado inferior al 0,4 y tendrían una situación financiera óptima y segura.

En la práctica, Ecopetrol tiene un muy buen balance de estructura financiera con en comparación con otras empresas del sector mostrando buen manejo en deudas y activos a corto y largo plazo. Además de los ingresos en los periodos de estudio a pesar de la connotación crítica que se presentó por la pandemia en 2020.

## **Conclusiones**

La evaluación de las diferentes fuentes de apalancamiento en la empresa Ecopetrol Colombia, muestra resultados positivos a pesar del endeudamiento que posee a 2021.

La liquidez medida mediante el activo corriente sobre el pasivo corriente, especifica una condición muy favorable, incluso por encima de otras empresas del mismo sector, analizadas en periodos similares, para 2021, sobrepasa el nivel óptimo que es de 1.5 puntos, llegando a un desafiante 1.71 y rayando la condición superior que estima en 2 puntos.

Todas las herramientas utilizadas en este estudio (ROCE, RNOA, FLEV, NNEP entre otras), revelan la eficiencia y eficacia que tiene Ecopetrol en la actividad operativa y ganancias por resultados obtenidos en el trimestre, a pesar de grandes barreras como la pandemia COVID 19; afirmando una vez más la importancia del sector energético petrolero en la industria mundial, que mueve literalmente la economía mundial.

## Referencias

- Chu, M. (2014). Gerencia basada en el valor. En Finanzas para no financieros. (pp.254-274).  
Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado de:  
<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/41266?page=242>
- Gil-León, J.M., Rosso-Murillo, J.W. y Ocampo-Rodríguez, J.D. (2018). Nivel de apalancamiento y estabilidad financiera empresarial: el caso de firmas de Colombia y Argentina.  
<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2018.10.2.4>
- Jaramillo Betancour, F. (2010). Capítulo 2. Elementos principales de la valoración. En Valoración de empresas. Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69142>
- Lavalle Burguete, A. C. (2017). Análisis financiero. Editorial Digital UNID. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/41183>
- 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. (2017). Decisiones sobre financiación. Deuda vs Capital. En Finanzas para directivos. (pp.185-221). Madrid, España: McGraw-Hill. Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/50261?page=198>

Ortega, A. (2008). Capítulo 3. Estructura de capital. En planeación financiera estratégica.

McGraw-Hill Interamericana. <https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/stage.aspx?il=&pg=&ed=>

Rojas, J. (2020). Grado de Apalancamiento. Recuperado de:

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/35227>

Somoza López, A. (2018). Capítulo 3. Análisis de estados financieros. En Análisis de estados financieros consolidados (pp. 87-118). Difusora Larousse - Ediciones Pirámide.

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/105576>

Vásquez, X., Rech, I., Miranda, J. & Tavares, M. (2017). Convergencias entre la rentabilidad y la liquidez en el sector de agronegocios. Cuadernos de Contabilidad, XVIII (45), pp.152-

165. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v18n45/0123-1472-cuco-18-45-00152.pdf>

(S/f). Investing.com. Recuperado el 15 de octubre de 2022, de

<https://es.investing.com/equities/ecopetrol-cn-balance-sheet>

(S/f-b). Com.co. Recuperado el 4 de noviembre de 2022, de

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