

# **Diagnóstico Financiero Y Análisis Bursátil**

## **Ecopetrol**

Presentado por:

Katerine Rosario Manjarres Arenas

Alvaro Felix Canavera Arias

Ramon Harvey Picon Florez

Asesor

Andres Ricardo Riveros

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

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

Contaduría Pública

2023

## **Dedicatoria**

Este trabajo se lo dedicamos primeramente a Dios como ser supremo, creador de la humanidad, dador de la vida, en quien he puesto toda mi fe, me ha dado fortaleza y confianza para llegar donde estoy hoy en día, y que sin él no hubiese sido posible alcanzar esta meta.

A nuestros padres Jacobo Manjarres, Nivia Arenas, Ramon Picon, Eddy Florez, Pedro Cañaveras, Ángela Arias por brindarnos un hogar rodeado de buenos valores, costumbres y buenos principios; por enseñarnos que las cosas que se valoran son las que se logran con sacrificio y dedicación, que con sus sabios consejos han hecho de nosotros unas personas de bien.

A nuestros hermanos Milagros, Yeimi, Deneiris, Andrea, William y Ricardo por su incondicional apoyo moral y en algunas oportunidades económico y no permitir en ningún momento que las adversidades fueran un obstáculo en nuestras vidas.

A mis compañeros de oficina Contadores del Departamento de Policía Guajira Diosiris, Romario, Leidy, Hetor, Humberto y Javier quienes nos apoyaron brindando su asesoría y estuvieron siempre puesto ayudarnos cuando lo necesitamos en el tiempo de estudio para formarnos como profesionales.

Y a todas aquellas personas que estuvieron cerca de nosotros aportando un granito de arena para poder culminar con éxito la elaboración de este trabajo.

## **Agradecimientos**

Los autores de este trabajo expresan sus agradecimientos a:

Primeramente, a Dios que nos bendijo y nos guio por el mejor camino para la culminar este trabajo, a nuestro Tutor Andres Ricardo Riveros, docente UNAD, por el valioso aporte, dedicación y paciencia hacia sus estudiantes durante la realización de este Diplomado.

a nuestro grupo de trabajo por su empeño, Compromiso y dedicación, por su excelente ética e ímpetu como profesionales, quienes demostraron ser unas personas con principios y valores accesionales y quienes sacaron a flote su amor por su profesión.

Un agradecimiento especial a todos los docentes de la UNAD y la ECACEN, quienes siempre estuvieron prestos ayudarnos en las dificultades que tuvimos durante el proceso de formación.

Una excelente gratitud a la especial a la UNAD por su forma de enseñar, por acogerse a todas las necesidades de sus estudiantes, y que siempre busca formar profesionales en los lugares más excluidos a nivel nacional e internacional; y que nos inculca disciplina y responsabilidad para lograr cumplir nuestros sueños como Contadores Públicos.

## Resumen

Este trabajo de diplomado como proyecto de grado consistió en analizar la realidad financiera de Ecopetrol S. A., se revisaron, analizaron e interpretaron minuciosamente el balance general, estado de resultado, análisis de forma horizontal y vertical de los años 2019, 2020, 2021, donde se busca identificar los altibajos que dejó la pandemia Covid-19, teniendo como problemática específica la rentabilidad y generación del valor económico de Ecopetrol S.A. teniendo en cuenta los diferentes cambios que dejó la emergencia sanitaria en los mercados Nacional e Internacional, asimismo se buscan alternativas para mejorar la producción y ventas durante los años analizados y promover un punto de equilibrio.

De igual forma se realizaron diferentes formas para evaluar indicadores que reflejan el apalancamiento de Ecopetrol, entre estos tenemos el WACC, ROCE, RNOA, FLEV, NNEP, se calcula el coste del patrimonio, se llevan a cabo temas como el GAO, GAT, Margen bruto de utilidad, Rentabilidad sobre el patrimonio, Valor Económico Agregado (EVA), Rentabilidad sobre los activos, Rotación de los activos, rentabilidad sobre las ventas.

Este trabajo refleja las estrategias que implementó Ecopetrol S.A. para afrontar la caída de los precios del barril y los demás productos derivados de hidrocarburo y refinerías, que los llevaron a obtener menos ganancias durante este periodo, pero se logró identificar que la empresa bajó en sus utilidades, pero no generó pérdidas durante el año 2020 donde la emergencia sanitaria afectó al mercado nacional e internacional, y logrando para el año 2021 recuperarse en sus utilidades y posicionarse nuevamente en una de las empresas más importantes para el gobierno de Colombia.

**Palabras claves:** Apalancamiento financiero, Indicadores, GAO, GAT, NNEP, WACC, RNOA, ROCE, FLEV, Análisis bursátil, Ratio financiera, Ratio (PER) y (PEG).

## Abstract

This diploma work as a degree project consisted of analyzing the financial reality of Ecopetrol S.A., the balance sheet, income statement, horizontal and vertical analysis of the years 2019, 2020, 2021 were carefully reviewed, analyzed and interpreted, where seeks to identify the ups and downs left by the Covid-19 pandemic, having as a specific problem the profitability and generation of economic value of Ecopetrol S.A. Taking into account the different changes that the health emergency left in the National and International markets, alternatives are also sought to improve production and sales during the years analyzed and promote a balance point.

In the same way, different ways were carried out to evaluate indicators that reflect the leverage of Ecopetrol, among these we have the WACC, ROCE, RNOA, FLEV, NNEP, the cost of equity is calculated, topics such as GAO, GAT, Margin are carried out. gross profit, Return on Equity, Economic Value Added (EVA), Return on assets, asset turnover, return on sales.

This work reflects the strategies implemented by Ecopetrol S.A. to face the fall in the prices of the barrel and the other products derived from hydrocarbons and refineries, which led them to obtain less profits during this period, but it was possible to identify that the company decreased in its profits, but did not generate losses during the year 2020 where the health emergency affected the national and international market, and achieving by 2021 to recover its profits and position itself again in one of the most important companies for the Colombian government.

**Keywords:** Financial leverage, Indicators, GAO, GAT, NNEP, WACC, RNOA, ROCE, FLEV, Stock market analysis, Financial Ratio, Ratio (PER) and (PEG).

## Tabla de contenido

Introducción .....	11
Justificación .....	12
Objetivos .....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos .....	13
Caracterización del problema .....	14
Marco conceptual.....	16
Generalidades.....	16
Situación económica .....	16
Proveedores.....	21
Tecnologías .....	24
Equipo administrativo.....	26
Estudio competitivo y estratégico de la empresa .....	30
Indicadores financieros .....	42
fuentes de financiación de Ecopetrol .....	48
Nivel de Endeudamiento .....	48
Implicaciones para las decisiones de inversión y financiación.....	50
Conclusiones de los objetivos y resultados del análisis financiero. ....	52
Recomendaciones que contribuyan a los negocios de industria del orden nacional .....	53
Calculo del ROCE con relacion entre el RNOA .....	54
Análisis de sensibilidad del 1%.....	55
Resultados de sensibilidad del 1% y como afecta el ROCE .....	56

Costo del patrimonio con el apalancamiento, beta y primas de riesgo .....	57
Cálculo del WACC con el costo de deuda, estructura de capital, costo del patrimonio. ....	58
Comparación del nivel de endeudamiento con otras industrias .....	59
Análisis del GAO, GAF y GAT .....	61
Comparación de estructuras financieras con otras empresas petroleras .....	62
Análisis de expectativas de generación de beneficio .....	65
Política pago de dividendos .....	66
Indicador de rentabilidad .....	68
Recomendación final .....	70
Limitaciones.....	71
Conclusiones .....	72
Bibliografía .....	73

**Lista de tablas**

<b>Tabla 1</b> <i>Análisis DOFA</i> .....	30
<b>Tabla 2</b> <i>Estrategias</i> .....	31
<b>Tabla 3</b> <i>Resultados Sensibilidad 1%</i> .....	56
<b>Tabla 4</b> <i>Comparación Nivel de Endeudamiento</i> .....	59
<b>Tabla 5</b> <i>Análisis GAO, GAF y GAT</i> .....	61
<b>Tabla 6</b> <i>Análisis de Estructuras Financieras</i> .....	62



## Lista de figura

<b>Figura 1</b> <i>Resumen Financiero Estado de Resultado</i> .....	18
<b>Figura 2</b> <i>Ventas Volumétricas</i> .....	19
<b>Figura 3</b> <i>Precios de Realización de la Canasta</i> .....	19
<b>Figura 4</b> <i>Posición de Caja</i> .....	19
<b>Figura 5</b> <i>Inversiones por Segmento</i> .....	20
<b>Figura 6</b> <i>Producción Bruta</i> .....	20
<b>Figura 7</b> <i>Dominio de Suministro</i> .....	22
<b>Figura 8</b> <i>Laboratorios de Ecopetrol</i> .....	24
<b>Figura 9</b> <i>Organigrama de Ecopetrol</i> .....	27
<b>Figura 10</b> <i>Análisis del Tamaño de la Organización</i> .....	32
<b>Figura 11</b> <i>Balance General</i> .....	35
<b>Figura 12</b> <i>Estado de Resultado</i> .....	36
<b>Figura 13</b> <i>Fujo de fondo</i> .....	37
<b>Figura 14</b> <i>Análisis Dupont</i> .....	37
<b>Figura 15</b> <i>Análisis financieros</i> .....	38
<b>Figura 16</b> <i>Análisis de Rentabilidad</i> .....	39
<b>Figura 17</b> <i>Ratios financieros</i> .....	40
<b>Figura 18</b> <i>Retornos Competitivos</i> .....	40
<b>Figura 19</b> <i>Rentabilidad Sobre el Patrimonio</i> .....	42
<b>Figura 20</b> <i>Rentabilidad Sobre los Activos</i> .....	42
<b>Figura 21</b> <i>Rentabilidad Sobre las Ventas</i> .....	43
<b>Figura 22</b> <i>Margen Bruto de Utilidad</i> .....	43

<b>Figura 23</b> <i>Rotación de los Activos</i> .....	44
<b>Figura 24</b> <i>Árbol de Rentabilidad 2021</i> .....	44
<b>Figura 25</b> <i>Árbol de Rentabilidad 2020</i> .....	45
<b>Figura 26</b> <i>Árbol de Rentabilidad 2019</i> .....	46
<b>Figura 27</b> <i>ROCE</i> .....	46
<b>Figura 28</b> <i>Costo del Patrimonio</i> .....	47
<b>Figura 29</b> <i>WACC</i> .....	48
<b>Figura 30</b> <i>Valor Económico Agregado (EVA)</i> .....	49
<b>Figura 31</b> $ROCE = RNOA + FLEV(RNOA - NNEP)$ .....	54
<b>Figura 32</b> <i>Análisis de Sensibilidad 1%</i> .....	55
<b>Figura 33</b> <i>Calculo Costo del Patrimonio Apalancado</i> .....	57
<b>Figura 34</b> <i>Cálculo del WACC más Costo de Deuda</i> .....	58
<b>Figura 35</b> <i>Operaciones más Importantes de Hidrocarburos</i> .....	60
<b>Figura 36</b> <i>Comparación de Estructuras Financieras</i> .....	62
<b>Figura 37</b> <i>PER y PEG</i> .....	65

## Introducción

Es muy importante el Diagnóstico Financiero ya que este se enfoca en un estudio extenso con el fin de analizar, evaluar e interpretar la situación financiera del grupo Ecopetrol, presentamos dichas cifras de la compañía Ecopetrol en los años 2019-2020-2022, con la finalidad de suministrar información de gran importancia para la empresa y mejorar sus falencias y constante progreso para la organización.

Este Diplomado tiene como propósito ofrecer información de las diferentes variables de soluciones de mejora a la parte financiera y administrativa de la empresa. Asimismo, podemos decir que el diagnóstico financiero brinda información de datos muy específicos que dan a conocer el estado actual de Ecopetrol, y proyectarse para años venideros, al igual que implementar un plan de mejora y trabajar por superar las debilidades que tengan, y apropiarse de las fortalezas para direccionar cada vez mejor la organización.

Durante el desarrollo de esta actividad se llevan a cabo diferentes fuentes de apalancamiento para determinar la capacidad de rentabilidad que tiene Ecopetrol con concordancia a los créditos de activos provenientes de dinero adeudados por terceros.

para determinar la situación actual de Ecopetrol en el apalancamiento financiero se realizaron y analizaron los indicadores del WACC y ROCE mediante los resultados obtenidos del RNOA, FLEV, NNEP y los resultados obtenidos de la sensibilidad del -1% y +1% del ROCE, de igual forma se calcula el coste del patrimonio, la fuente de financiación de la empresa y los posibles cambios que puede tener el WACC si las tasas de intereses de los créditos aumentan.

También se comparan el apalancamiento con otras empresas del mismo sector petrolero y en que se diferencian. Asimismo, se llevan a cabo temas como el GAO, GAT.

## **Justificación**

Este diplomado en finanzas nos lleva a realizar un estudio de toda el area financiera de Ecopetrol S.A. el cual nos brindan alternativas que buscan mejorar la producción y ventas de los años 2019, 2020, y 2021, a través de propuestas de inversión apropiadas que buscan promover un punto de equilibrio en la empresa.

Durante la epidemia Covid-19 se emitió un estado de situación sanitaria en todo el mundo, obligando a las personas estar en cuarentena hasta mitigar la emergencia, situación que impacto demasiado a la compañía ya que paralizó el transporte y disminuyendo el consumo de combustible que corresponde al 70% del consumo del petróleo.

De tal manera que Ecopetrol S.A. implemento estrategias económicas sostenibles, logrando para el 2021 que la organización tuviera mejoría en sus ganancias, salvaguardando la producción, las inversiones, incrementando los ingresos y disminuyendo los costos; de tal manera que logro recuperar su rentabilidad y acoplase a los nuevos precios y demandas del mercado Nacional e Internacional.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Proyectar, interpretar y examinar los estados financieros e indicadores que muestran el estado de la producción y las ventas a través de un estudio financiero en los años 2019, 2020 y 2021, permitiéndonos observar las utilidades y pérdidas que obtuvo la compañía Ecopetrol S.A. y como logro restablecer su rentabilidad y generación del valor económico al atravesar la emergencia sanitaria Covid-19.

### **Objetivos específicos**

Estudiar e identificar los diferentes indicadores para establecer el estado financiero de Ecopetrol y elegir las decisiones más convenientes para la rentabilidad de la organización.

Razonar e interpretar el estado financiero de la organización durante el tiempo de pandemia e identificar como se vio afectada su rentabilidad en este periodo de cuarentena a nivel mundial.

Comprender los resultados de los años 2019, 2020, 2021, y como logro sostenerse la compañía frente a la baja demanda del barril.

## Caracterización del problema

El problema de la compañía Ecopetrol S.A. se basa en la baja producción que dejó la emergencia sanitaria Covid-19 el cual paralizó todo el mercado a nivel mundial, disminuyendo la utilidad neta de la compañía y lo podemos evidenciar mediante un estudio financiero de los tiempos 2019, 2020 y 2021, evidenciamos la situación financiera de cada año el cual nos muestra que la empresa adquirió una Utilidad Neta de Operación Continua y Descontinuada del 19%, 3% y 17% el cual aumenta y disminuye, en el año 2019 obtuvo una ganancia de \$13.744.011.000, en el año 2020 disminuyó \$1.586.677.000 y en el año 2021 aumento 15.649.143.000, teniendo una diferencia muy notoria en el año 2020.

Ecopetrol S.A. es una empresa que busca conseguir todos los objetivos propuestos, por lo que se acopla a las necesidades de los consumidores, e innovar día a día, y ser competente en los mercados internacionales, por tal motivo se busca mejorar su rentabilidad.

Para el 2020 la compañía fue afectada por consecuencia de la epidemia Covid-19 donde disminuyó todo lo producido, generando un decaimiento muy notorio en su utilidad, y que poco a poco se han ido recuperando de las pérdidas que dejó la pandemia, logrando exportar nuevamente sus productos a otros países.

Al igual que muchas empresas a nivel mundial en el 2020 Ecopetrol S.A implementó un método de austeridad derivado a la caída del costo del Brent, el cual buscó nivelar el capital y los costos al nuevo precio, logrando sostenerse durante el tiempo de pandemia, motivo por el cual implementa estrategias sostenibles para futuras situaciones que puedan volver a suceder como el Covid-19 y que afectó tanto los mercados nacionales e internacionales.

Las pérdidas que tuvo Ecopetrol S.A son muy similares a otra compañía a nivel mundial, con una caída del 97,5% semestralmente con unas ganancias de \$158.000 millones,

convirtiéndose en las más bajas desde los últimos cinco años, asimismo la acumulación de inventarios y la contratación de la demanda se convirtieron en agravantes que bajaron al 53,9% en el segundo trimestre (\$8,4 billones) en sus ventas totales.

Esta compañía petrolera para el año 2020 también reporto disminución del barril en la Refinería de Cartagena (Reficar) con 132.000 barriles diarios al igual que Barrancabermeja con 364.000 barriles diarios, pero gracias a las estrategias de mercado se logró mantener la empresa durante este año,

¿Cuál es la rentabilidad y generación del valor económico de Ecopetrol S.A. teniendo en cuenta los diferentes cambios que dejó la emergencia sanitaria en los mercado Nacional e Internacional?

## **Marco conceptual**

### **Generalidades**

Ecopetrol es una organización, que maneja los derivados de hidrocarburos, entre estos tenemos la producción, la comercialización, la exploración, la refinación, el transporte, concesiones viales y transferencia de energía. Esta empresa está creada bajo una sociedad anónima perteneciente al Ministerio de Energía y Minas con acciones en Nueva York y Colombia, siendo Colombia el socio mayorista con un 88.49%. Asimismo, Ecopetrol tienen una visión de apoyo al medio ambiente, trabajando con elementos ambientales, sociales y de gobernanza, enfocado siempre en la reproducción de valor sostenible, y enfocados siempre en crecer con la transmisión energética, crear Sostenibilidad, conocimiento de progreso y regresos competitivos.

Durante el desarrollo de este trabajo se dará respuestas a nuestro interrogante como es la rentabilidad y generación del valor económico de Ecopetrol S.A. teniendo en cuenta los diferentes cambios que dejó la emergencia sanitaria en los mercados Nacional e Internacional.

La rentabilidad es la ganancia que reciben los accionistas y esta se mide por el indicador ROE con base en los recursos propios sin contabilizar las deudas o cuentas por pagar a terceros.

El valor económico o el EVA es el resultado de medir la rentabilidad con el costo de venta por medio de este se puede medir el valor del mercado agregado MVA.

### **Situación económica**

El grupo Ecopetrol a pesar de la situación con la emergencia sanitaria ha demostrado la capacidad de sostenerse oportunamente a las situaciones del entorno, en este caso el Covid-19, logrando superar la pandemia para el 2021 en su primer trimestre se obtuvo un ingreso de COP 19.4 (bi/dos), con ganancia COP de 3.7 (bi/dos), EBITDA del COP 9.4 (bi/dos), 48.5% de



margen EBITDA en el primer semestre se lograron ingresos de 36,7 (bi/dos), con utilidad del 6.8 (bi/dos) superando el año 2020 con más de 4.0 en utilidad, con EBITDA de 17.6 (bi/dos) y el margen EBITDA de 48.1%. Asimismo, Ecopetrol obtuvo un 1.0 billones en el mejoramiento en el margen EBITDA y reservas de dineros ahorrados en capex.

Ecopetrol en busca la mejora de los resultados de la pandemia obtiene nuevos clientes y destinos, creando una sociedad comercializadora en Singapur en aras de tener operaciones en el mercado asiático.

Los lugares exploratorios obtuvieron los 908,535 bpe correspondiente a las perforaciones de 8 pozos que durante el primer semestre obtuvieron una producción del 67% en petróleo y el 33% en gas. De igual forma Ecopetrol sigue trabajando en busca de más clientes y materia prima como el técnica y metodologías del hallazgo Gato do Mato.

Durante el primer semestre del 2021 Ecopetrol tubo una producción de 668.4 kbped, para el segundo trimestre se fueron restableciendo el manejo de muchos productos como fue el agua obteniendo un 660.9 kbped, y completando 179 pozos perforados, el gas domiciliario y GLP tuvieron una producción de 10.2% en los primeros meses del 2020; tuvieron un apalancamiento en la producción de Piedemonte, Hocol y Piermian, asimismo el Gas y GLP completaron una producción de 20.6% y su margen de EBITDA con 54.1%.

En cuanto a los procedimientos se obtuvieron 22 pozos en el 2020 y 53 nuevos en el primer trimestre del 2021 en la cuenca Permian en EE.UU. De igual forma obtuvo el 16.1 kdped neto después de regalías. Ecopetrol realizo proyectos para el desarrollo de investigación de huella ambiental esto lo realizaron en el municipio Puerto Wilches Santander, estos Proyectos Pilotos de Indagación Integral en minas no formularias Kale y Platero permitieron diálogos territoriales de la mano con el Gobierno y ExxonMobil.

En cuanto a la producción de transporte durante el semestre obtuvo el 98.6 kbd, con una baja del 4.6% ante el primer semestre del 2020. En el segundo trimestre se transportó el 959.9 kbd, también dio inicio a Monoboya TLU-2 en la estación marina de Coveñas convirtiéndose en uno de los métodos más evolucionados en el cargue de flotas costa afuera.

La refinación siempre estuvo apalancada debido a la renta de las operaciones y el recobro de compra de productos y suministros, logrando que las refineras se nivelaran en los dos primeros semestres con 360 kbd con margen bruto de 9.8 USD/BI.

Los proyectos ambientales tubo en avance del 75% en la energía solar, generación eólica, construcción de parques solares, finalización de la ingeniería solar fotovoltaica.

En el ámbito social realiza inversiones por 150 mil millones como compromiso por la salud y vida de los trabajadores y la sociedad, asimismo Ecopetrol gestiona 26,200 vacunas para combatir la epidemia el Covid-19 en gestión del bienestar de sus trabajadores, familiares y aliados.

También se implementaron proyectos de transformación digital con un apalancamiento de la estrategia SosTECnibilidad, generando beneficios por USD 20.5 millones

## Figura 1

### Resumen Financiero Estado de Resultado

Miles de Millones (COP)	2T 2021	2T 2020	Δ (\$)	Δ (%)	6M 2021	6M 2020	Δ (\$)	Δ (%)
Ventas totales	19,444	8,442	11,002	130.3%	36,680	23,114	13,566	58.6%
Depreciación y amortización	2,328	2,220	92	4.1%	4,509	4,308	178	4.1%
Costos variables	6,761	3,270	3,491	106.4%	12,999	10,266	2,733	26.6%
Costos fijos	2,342	1,810	532	29.4%	4,378	4,249	129	3.0%
Costo de ventas	11,431	7,016	4,415	62.9%	21,943	18,903	3,040	16.1%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>8,013</b>	<b>1,426</b>	<b>6,587</b>	<b>463.1%</b>	<b>14,737</b>	<b>4,211</b>	<b>10,526</b>	<b>250.0%</b>
Gastos operacionales (neto de otros ingresos) y exploratorios	1,458	2	1,456	72,800.0%	2,640	1,559	1,081	69.3%
<b>Utilidad operacional</b>	<b>6,555</b>	<b>1,424</b>	<b>5,131</b>	<b>360.5%</b>	<b>12,097</b>	<b>2,652</b>	<b>9,445</b>	<b>356.0%</b>
Ingresos (gastos) financieros, neto	(831)	(699)	(132)	(18.7%)	(1,484)	(1,266)	(218)	(17.3%)
Participación en resultados de compañías	62	77	(15)	(19.5%)	115	77	38	49.4%
<b>Utilidad antes de impuesto a las ganancias</b>	<b>5,786</b>	<b>1,802</b>	<b>3,984</b>	<b>221.1%</b>	<b>10,638</b>	<b>1,463</b>	<b>9,175</b>	<b>627.0%</b>
Provisión impuestos a las ganancias	(1,768)	(3)	(1,765)	58,833.3%	(3,303)	(633)	(2,670)	421.0%
<b>Utilidad neta consolidada</b>	<b>4,018</b>	<b>1,799</b>	<b>2,219</b>	<b>123.3%</b>	<b>7,335</b>	<b>1,030</b>	<b>6,305</b>	<b>612.1%</b>
Interés no controlante	(295)	(277)	(18)	(6.5%)	(587)	(624)	37	(5.9%)
<b>Utilidad neta atribuible a accionistas de Ecopetrol antes de impuestos</b>	<b>3,723</b>	<b>1,522</b>	<b>2,201</b>	<b>144.6%</b>	<b>6,748</b>	<b>366</b>	<b>6,382</b>	<b>1,742.4%</b>
(Gasto) recuperación por impairment de activos de largo plazo	1	4	(3)	(75.0%)	3	(1,204)	1,207	100.2%
Impuesto de renta diferido sobre impairment	0	(1)	1	100.0%	(1)	277	(276)	100.4%
<b>Utilidad neta atribuible a accionistas de Ecopetrol</b>	<b>3,724</b>	<b>1,521</b>	<b>2,203</b>	<b>144.8%</b>	<b>6,750</b>	<b>365</b>	<b>6,385</b>	<b>1,742.7%</b>
<b>EBITDA</b>	<b>8,428</b>	<b>1,986</b>	<b>6,442</b>	<b>324.3%</b>	<b>17,618</b>	<b>7,383</b>	<b>10,235</b>	<b>138.6%</b>
<b>Margen EBITDA</b>	<b>43.3%</b>	<b>23.6%</b>	<b>19.7%</b>	<b>83.5%</b>	<b>48.0%</b>	<b>31.9%</b>	<b>16.1%</b>	<b>50.5%</b>

Fuente. Ecopetrol.com

## Figura 2

### Ventas Volumétricas

Volumen de Venta Local - kbped	2T 2021	2T 2020	Δ (%)	6M 2021	6M 2020	Δ (%)
Destilados Medios	127.0	87.1	45.8%	132.4	117.2	13.0%
Gasolinas	121.6	62.4	94.9%	123.0	88.5	39.0%
Gas Natural	85.9	80.8	6.3%	89.1	81.9	8.8%
Industriales y Petroquímicos	20.0	15.2	31.6%	22.3	20.1	10.9%
GLP y Propano	18.4	17.2	7.0%	18.9	17.8	6.2%
Crudo	2.3	7.6	(69.7%)	2.4	6.6	(63.6%)
Combustóleo	0.3	1.5	(80.0%)	0.5	1.8	(72.2%)
<b>Total Volúmenes Locales</b>	<b>379.5</b>	<b>271.8</b>	<b>38.2%</b>	<b>388.6</b>	<b>333.0</b>	<b>16.4%</b>
Volumen de Exportación - kbped	2T 2021	2T 2020	Δ (%)	6M 2021	6M 2020	Δ (%)
Crudo	343.1	475.0	(27.8%)	350.7	449.8	(22.0%)
Productos	108.6	109.9	(1.2%)	101.9	107.2	(4.9%)
Gas Natural*	3.3	1.1	200.0%	3.0	1.3	130.8%
<b>Total Volúmenes de Exportación</b>	<b>455.0</b>	<b>586.0</b>	<b>(22.4%)</b>	<b>455.6</b>	<b>558.3</b>	<b>(18.4%)</b>
<b>Total Volúmenes Vendidos</b>	<b>830.5</b>	<b>857.8</b>	<b>(3.2%)</b>	<b>844.2</b>	<b>892.2</b>	<b>(5.4%)</b>

Fuente. Ecopetrol.com

## Figura 3

### Precios de Realización de la Canasta

USD/BI	2T 2021	2T 2020	Δ (%)	6M 2021	6M 2020	Δ (%)
Brent	69.1	33.4	106.9%	65.2	42.1	54.9%
Canasta de Venta de Gas	24.8	24.0	3.3%	24.6	23.5	4.7%
Canasta de Venta de Crudo	65.3	20.4	220.1%	61.5	29.8	106.4%
Canasta de Venta de Productos	77.4	36.5	112.1%	72.6	49.9	45.5%

Fuente. Ecopetrol.com

## Figura 4

### Posición de Caja

Miles de Millones (COP)	2T 2021	2T 2020	6M 2021	6M 2020
<b>Efectivo y equivalentes inicial</b>	<b>6,688</b>	<b>8,797</b>	<b>5,082</b>	<b>7,076</b>
(+) Flujo de la operación	3,312	(2,248)	6,247	325
(-) CAPEX	(2,751)	(2,392)	(5,188)	(5,845)
(+/-) Movimiento de portafolio de inversiones	(6)	(3,065)	1,706	(572)
(+) Otras actividades de inversión	129	165	161	261
(+/-) Adquisición, pagos de capital e intereses de deuda	(1,434)	10,502	(2,044)	9,902
(-) Pagos de dividendos	(982)	(1,011)	(1,151)	(2,337)
(+/-) Diferencia en cambio (impacto de efectivo)	66	(600)	209	438
<b>Efectivo y equivalentes final</b>	<b>5,022</b>	<b>9,248</b>	<b>5,022</b>	<b>9,248</b>
Portafolio de inversiones	1,386	5,793	1,386	5,793
<b>Caja total</b>	<b>6,408</b>	<b>15,041</b>	<b>6,408</b>	<b>15,041</b>

Fuente. Ecopetrol.com

## Figura 5

### *Inversiones por Segmento*

Millones (USD)	Ecopetrol S.A.	Filiales y Subsidiarias	Total 6M 2021	% Participación
Producción	536	422	958	69.8%
Refinación, Petroquímica y Biocombustibles	70	99	169	12.3%
Exploración	48	52	100	7.3%
Transporte*	0	116	116	8.4%
Corporativo**	30	0	30	2.2%
<b>Total</b>	<b>684</b>	<b>689</b>	<b>1,373</b>	<b>100.0%</b>

Fuente. Ecopetrol.com

## Figura 6

### *Producción Bruta*

Producción - kbped	2T 2021	2T 2020	Δ (%)	6M 2021	6M 2020	Δ (%)
Crudo	473.3	507.2	(6.7%)	479.7	530.7	(9.6%)
Gas Natural	117.7	114.6	2.7%	124.0	118.6	4.6%
<b>Total Ecopetrol S.A.</b>	<b>591.0</b>	<b>621.8</b>	<b>(5.0%)</b>	<b>603.7</b>	<b>649.3</b>	<b>(7.0%)</b>
Crudo	18.1	20.2	(10.4%)	19.2	21.0	(8.6%)
Gas Natural	18.8	14.6	28.8%	19.0	11.7	62.4%
<b>Total Hocol</b>	<b>36.9</b>	<b>34.8</b>	<b>6.0%</b>	<b>38.2</b>	<b>32.7</b>	<b>16.8%</b>
Crudo	0.0	0.0	-	0.0	2.3	(100.0%)
Gas Natural	0.0	0.0	-	0.0	1.7	(100.0%)
<b>Total Equion*</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-</b>	<b>0.0</b>	<b>4.0</b>	<b>(100.0%)</b>
Crudo	0.0	3.2	(100.0%)	0.3	3.2	(90.6%)
Gas Natural	0.0	0.8	(100.0%)	0.1	0.8	(87.5%)
<b>Total Savia</b>	<b>0.0</b>	<b>4.0</b>	<b>(100.0%)</b>	<b>0.4</b>	<b>4.0</b>	<b>(90.0%)</b>
Crudo	10.1	10.4	(2.9%)	10.5	11.2	(6.2%)
Gas Natural	1.8	1.7	5.9%	1.8	1.8	0.0%
<b>Total Ecopetrol America</b>	<b>11.9</b>	<b>12.1</b>	<b>(1.7%)</b>	<b>12.3</b>	<b>13.0</b>	<b>(5.4%)</b>
Crudo	16.4	4.0	310.0%	10.2	2.6	292.3%
Gas Natural	4.8	0.8	500.0%	3.6	0.5	600.0%
<b>Total Ecopetrol Permian</b>	<b>21.2</b>	<b>4.8</b>	<b>341.7%</b>	<b>13.8</b>	<b>3.1</b>	<b>345.2%</b>
Crudo	517.8	545.0	(5.0%)	520.1	570.9	(8.9%)
Gas Natural	143.1	132.5	8.0%	148.3	135.2	9.7%
<b>Total Grupo Ecopetrol</b>	<b>660.9</b>	<b>677.5</b>	<b>(2.5%)</b>	<b>668.4</b>	<b>706.1</b>	<b>(5.3%)</b>

Fuente. Ecopetrol.com

**Proveedores:**

Ecopetrol cuenta con 3.267 en segmentación de proveedores, del cual el 80% cuenta con 112 proveedores y solo en 15 de ellos se localizan el 40% del gasto, que se nombran a continuación:

Halliburton

Tenaris

Schlumberger

OTACC

Baker a G.E Company

Termomorichal

Weatherford

Independence Drilling

Unión Temporal Ecolog

Nabors

Stork

Equirent

Varisur

Braserv Petróleo

Tuscany SouthAmerica

**Figura 7***Dominio de Suministro*

<b>Dominio de Suministro</b>	<b>Organizaciones</b>
Servicios Petroleros	➤ Weatherford
	➤ Schlumberger
	➤ Nabors
	➤ Varisur
	➤ Baker a G.E Company
	➤ Braserv Petróleo
	➤ Independence Drilling
	➤ Qmax
	➤ Halliburton
	➤ Tuscany SouthAmerica
Sostenimiento y Trabajo	➤ Rampint S.A.S
	➤ Soenergy
	➤ Termomorichal
	➤ Construcciones, Diseños y Estudios S.A
	➤ Confipetrol
	➤ Summum Energy
	➤ Unión Temporal Dremec
	➤ Stork Technical
	➤ Montajes Técnicos Zambrano
	➤ Consorcio Masatec

Planes, Ingeniería y Edificaciones	➤ Worley Parsons
	➤ Consorcio Integral Andina
	➤ Diateco
	➤ Ismocol
	➤ J.E Jaimes Ingenieros
	➤ OTACC S.A
	➤ Stork Technical
	➤ M.R Ingenieros
	➤ Unión Temporal Grupo Nacional
	➤ Consorcio Empresarial Locaciones
	➤ Energéticos
Soporte y Productos	➤ Equirent
	➤ Audifarma
	➤ Halliburton
	➤ EasyFly
	➤ Schlumberger
	➤ Comcel
	➤ Sodexo
	➤ Unión Temporal Ecolog
	➤ Asesorías y Servicios Salud
	➤ U.T Seguridad
Adquisiciones	➤ Instrumentos y Controles
	➤ FMC technologies
	➤ Baker a G.E Company
	➤ Nuovo Pignone Interntational
	➤ Siemens Sociedad Anónima
	➤ Primax
	➤ Tenaris
	➤ Fepeco Zona Franca S.A.S
	➤ CSP Tubo 360 Ltda
	➤ Organización Terpel
➤ Cameron Colombia LLC	

Fuente: Autoría Propia

## Tecnologías:

Ecopetrol durante mucho tiempo ha venido trabajando con el ICP, centros de exploración, empresas tecnológicas para petróleo y gas nacionales e internacionales; asimismo tiene edificaciones tecnológica y científica, de las cuales tenemos:

40 áreas de prácticas metódicas, 9 recintos como laboratorios, 36 máquinas piloto.

Un aproximado de 15.700 dispositivos y mecanismos útiles para la exploración y el progreso de tecnología.

De igual forma se realizan las pruebas experimentales en los siguientes laboratorios:

### Figura 8

#### *Laboratorios de Ecopetrol*

Upstream	➤ Ensayos técnicos de campo
	➤ Optimización de fabricación y recuperación mejorado.
	➤ Reconstrucción química
	➤ Bioestratigrafía
	➤ Determinación adelantada de sistemas geológicos.
	➤ Recuperación térmica
	➤ Desarrollo de prototipos geológicos
	➤ Petrofísica exclusiva
	➤ Petrofísica básica
	➤ Petroleómica
	➤ Microscopía electrónica
	➤ DRX/EDX / XRF
	➤ Petrografía
	➤ Litoteca
	➤ Química de manufacturación
	➤ Lodos de excavación
	➤ Procesos para la optimización de excavación y completamiento.
	➤ Maquinaria de rocas
	➤ Conjunto de técnicas avanzadas para la identificación de petróleo y compuestos orgánicos.
	➤ Deterioros a la formación
➤ PVT (Presión, Volumen, Temperatura)	
➤ Cementación	
➤ Geoquímica	



Midstream y Downstream	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cromatografía de gases y masas</li> <li>➤ Espectroscopía atómica y molecular</li> <li>➤ Motores</li> <li>➤ Estudio especializado de petróleo, fermentos y combustibles.</li> <li>➤ Industria y rectitud de materiales.</li> <li>➤ Determinación y calidad de materiales</li> <li>➤ Catálisis</li> <li>➤ Materiales no metálicos</li> <li>➤ Hidrobiología</li> <li>➤ Fenómenos interfaciales y reología.</li> <li>➤ Corrosión</li> <li>➤ Fenómenos interraciales</li> <li>➤ Cromatografía ambiental</li> <li>➤ Biotecnología.</li> <li>➤ Experimentos estándar</li> <li>➤ Reología</li> <li>➤ Humedades y suelos.</li> <li>➤ Purificación de crudos</li> <li>➤ Microbiología y biología molecular</li> <li>➤ Espectrometría y gravimetría</li> <li>➤ Bioprocesos</li> <li>➤ Espectroscopía ambiental</li> <li>➤ Ecotoxicidad</li> </ul>
Maquinas piloto	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hidrotratamiento</li> <li>➤ FCC (Fluid Catalytic Cracking)</li> <li>➤ Operaciones de separación</li> <li>➤ Métodos térmicos</li> <li>➤ Pruebas fluidodinámicas</li> </ul>

Desarrollos	➤ Tratamiento de agua
	➤ Biocombustibles
	➤ Mitigación de hurto de hidrocarburos
	➤ Crudos pesados
	➤ Perforación y geomecánica
	➤ Integridad de activos industriales

Fuente: Autoría Propia

**Equipo administrativo:**

Presidente: Felipe Bayón Pardo

Vicepresidente Ejecutivo Operativo: Consuegra Granger Alberto

Vicepresidente de Exploración: Jeanneth Jaimes Elsa

Vicepresidente de Upstream: Osorio Franco Jorge

Vicepresidente de Cenit: Manosalva Héctor

Vicepresidente Técnicas Industriales y de Refinamiento: Canova Walter

Vicepresidente de Mercadeo: Manrique Gutiérrez Pedro

Vicepresidente de Perforaciones y Planes: Jürgen Loeber

Vicepresidente de Finanzas: Jaime Caballero Uribe

Vicepresidente Corporativo: Nicolás Azcuénaga

Vicepresidente de Tecnología, Ciencia e Innovación: Piñeres Luna Ernesto José Gutiérrez

Vicepresidente de Gestión Humana: Alejandro Arango López

Vicepresidente de Progresos Sostenible: Diana Escobar Hoyos

Vicepresidente de Bienes y Servicios: Jaime Pineda

Vicepresidente Judicial: Fernán Bejarano Arias

Secretaría General: María Paula Camacho Rozo

Vicepresidente de Cumplimiento: Albán Durán María Juliana

Vicepresidente de Rebajas Emisiones: Yeimy Báez

Vicepresidente de Ambiente, Seguridad y Salud: Mauricio Jaramillo Galvis

## Figura 9

### Organigrama de Ecopetrol



Fuente. Ecopetrol.com

### Colaboradores:

ISA: realiza procedimientos de Vías, Energía, Telecomunicaciones y TIC.

América Ecopetrol: realiza, produce y explora hidrocarburos.

Permian Ecopetrol explora y produce en la Cuenca Pérmica. Brasil

Ecopetrol explora hidrocarburos en las Cuenca de Santos. USA

Ecopetrol: presta servicios colaborados America y Permian.

Hocol: explora y produce hidrocarburos.

Equión: comercializa, envía, produce y explora hidrocarburos

Invercolsa: invierte en el tramo energético y distribuye gas domiciliario.

Cenit: presta el servicio transporte y logística de hidrocarburos y sus derivados como oleoductos, poliductos crudos y refinados.

### **El Oleoducto de los Llanos Orientales (ODL):**

Transporta barriles de derivados de hidrocarburos.

### **El Oleoducto Bicentenario:**

Realiza actividades de carga y movimiento de hidrocarburos en el año 2013. Su infraestructura consta de un oleoducto de 229,3 km, cuyo trazado comienza en la Estación Araguaney (Yopal, Casanare). La tubería se extiende a través de municipios de los departamentos de Casanare y Arauca, hasta llegar a su punto final en la Estación Banadía (Saravena, Arauca).

### **Oleoducto de Colombia (ODC):**

Transporta los crudos de petróleo y servicios especializados. Cuenta con una longitud de 483 kilómetros pasando por los departamentos de Boyacá, Antioquia y Sucre y una extensión offshore de 33.8 kilómetros. Por este oleoducto se exporta alrededor del 33% del crudo del país.

### **La Refinería de Cartagena**

Conjunto de empresas industriales de refinación integrado con 34 unidades, con un área de 140 hectáreas, el mismo espacio que ocuparían 280 canchas de fútbol juntas, el cual aprovecha mejor los crudos de producción nacional al igual que los internacionales para transformarlos en productos limpios y eficientes.

**Esentia:**

Distribuye elementos reciclables como polipropileno, polietileno y masterbatch, transformándolos en plástico y utilizados en áreas como: agroindustrial, automotriz, bienes de consumo, construcción, empaques flexibles, empaques rígidos, industrial, salud y textil.

**Ecodiesel Colombia S.A.:**

Produce y mercadea biodiésel realizado con base de aceitecrudo de palma.

**Ocensa:**

Es la plataforma más grande que transporta el petróleo en Colombia

**Ecopetrol Global Energy:**

Tiene colaboraciones en el capital social, participaciones y acciones del grupo de Ecopetrol S.A.

## Estudio competitivo y estratégico de la empresa

**Tabla 1**

*Análisis DOFA*

<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>
Uso de la tecnología (restricción)	Potencial crecimiento de la zonas
Procesos normativos	industriales
Relaciones con el sindicato	Generación de empleo
Capacidad financiera	Infraestructura portuaria
	Nuevos inversionistas
<b>Fortalezas</b>	<b>Amenazas</b>
Compromiso gerencial	Fluctuaciones precios internacional
Renta del negocio	Ineficiencia del estado para velar por el
Antigüedad en el mercado nacional	buen estado del medio ambiente
Cultural y financiero	Distancia de los campos de la industria
Adaptación al cambio	petrolera
	Apertura importación de combustibles

Fuente: Autoría Propia

**Tabla 2***Estrategias*

<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias FA</b>
Fundamentarse en los diferentes mercados	Capacitaciones constantes para el mejor desarrollo de los empleados.
Progreso estable y constante en las operaciones empresarial.	Comunicación mutua con organizaciones amigas.
Competencia en los productos de calidad.	Alianzas con empresas petroleras para el desarrollo de la región.
<b>Estrategias DO</b>	<b>Estrategias DA</b>
Manejo eficiente con las tic' s	Buenas relaciones con los gobiernos
Buenas relaciones con los stakeholders	Inversiones financieras que generan rentabilidad eficiente

---

Fuente: Autoría Propia

**Figura 10***Análisis del Tamaño de la Organización*

<b>Estructura de activos</b>			
	2021	2020	2019
total activo	\$ 242,426,616.00	\$ 137,694,169.00	\$ 133,890,296.00
total activo corriente	\$ 51,695,747.00	\$ 22,834,374.00	\$ 23,364,461.00
total activo no corriente	\$ 190,730,869.00	\$ 114,859,795.00	\$ 110,525,835.00
%			
	2021	2020	2019
total activo	100%	100%	100%
total activo corriente	21%	17%	17%
total activo no corriente	79%	83%	83%
<p>teniendo en cuenta lo anterior podemos ver que los activos más significativos para la organización , son los no corrientes con un 79% en el año 2021 un 79% del total de los activos</p>			

<b>Relación deuda a patrimonio</b>			
	2021	2020	2019
total activo	\$ 242,426,616.00	\$ 137,694,169.00	\$ 133,890,296.00
total pasivo	\$ 151,842,844.00	\$ 84,194,806.00	\$ 75,658,668.00
total patrimonio	\$ 90,583,772.00	\$ 53,499,363.00	\$ 58,231,628.00
%			
	2021	2020	2019



total activo	100%	100%	100%
total pasivo	63%	61%	57%
total patrimonio	37%	39%	43%

teniendo en cuenta la distribución de los activos de esta organización se evidencia que la gran cantidad de los activos están implicados con los pasivo por lo que disminuye el patrimonio

composición del patrimonio			
	2021	2020	2019
total patrimonio	\$ 90,583,772.00	\$ 53,499,363.00	\$ 58,231,628.00
capital pagado y suscrito	\$ 25,040,067.00	\$ 25,040,967.00	\$ 25,040,067.00
ganancias	\$ 14,859,658.00	\$ 669,900.00	\$ 12,334,706.00
Reservas	\$ 21,922,823.00	\$ 17,582,198.00	\$ 10,431,318.00

%			
	2021	2020	2019
total patrimonio	100%	100%	100%
capital pagado y suscrito	28%	47%	43%
utilidades	16%	1%	21%
Reservas	24%	33%	18%

teniendo en cuenta lo anterior, podemos ver que el patrimonio en los últimos tres años ha tenido una caída, en las utilidades del año 2020 el cual fue muy difíciles para las empresas debido a la pandemia

--

estructura de la deuda			
	2021	2020	2019
	\$		
total pasivo	151,842,844.00	\$ 84,194,806.00	\$ 75,658,668.00
	\$		
total pasivo corriente	30,248,731.00	\$ 18,282,443.00	\$ 21,742,299.00
	\$		
total pasivo no corriente	121,594,113.00	\$ 65,912,363.00	\$ 53,916,369.00

%			
	2021	2020	2019
total pasivo	100%	100%	100%
total pasivo corriente	20%	22%	29%
total pasivo no corriente	80%	78%	71%

la estructura de la deuda se ve reflejada entre el 80% y más del 70% en los últimos tres años

avance de los gastos financieros			
	2021	2020	2019
gastos financieros	\$ 4,138,952.00	\$ 3,257,329.00	\$ 2,651,999.00
	2021-2020	2020-2019	2021-2019

	\$	881,623.00	\$	605,330.00	\$	1,486,953.00
--	----	------------	----	------------	----	--------------

aumento de ventas			
	2021	2020	2019
ingresos totales	\$ 91,881,204.00	\$ 50,223,393.00	\$ 71,488,512.00
	2021-2020	2020-2019	2021-2019
	\$ 41,657,811.00	-\$ 21,265,119.00	\$ 20,392,692.00

podemos observar que las ventas de la compañía incrementaron entre los años 2019 y 2021, pero en el 2020 hubo una disminución debido a la epidemia Covid-19 y la caída del valor del petróleo

Fuente: Autoría Propia

## Figura 11

### Balance General

Descomponer	Balance General				Análisis horizontal			
	12/31/2021	A.v	12/31/2020	A.v	12/31/2019	A.v	2021-2020	2020-2019
<b>Los activos totales</b>	<b>242.426.616.000</b>	<b>100%</b>	<b>137.694.169.000</b>	<b>100%</b>	<b>133.890.296.000</b>	<b>100%</b>	<b>176%</b>	<b>103%</b>
Efectivos y equivalentes al efectivo	14.549.906.000	6%	5.083.308.000	4%	7.075.758.000	5%	286%	72%
inventarios	8.398.212.000	3%	5.053.960.000	4%	5.658.099.000	4%	166%	89%
<b>Pasivo Total Interés Minoritario Neto</b>	<b>151.842.844.000</b>	<b>63%</b>	<b>84.194.806.000</b>	<b>61%</b>	<b>75.658.668.000</b>	<b>57%</b>	<b>180%</b>	<b>111%</b>
<b>Patrimonio Total Interés Minoritario Bruto</b>	<b>90.583.772.000</b>	<b>37%</b>	<b>53.499.363.000</b>	<b>39%</b>	<b>58.231.628.000</b>	<b>43%</b>	<b>169%</b>	<b>92%</b>
Capitalización Total	153.467.616.000	63%	90.880.557.000	66%	87.640.756.000	65%	169%	104%
Capital social común	68.489.547.000	28%	49.899.864.000	36%	54.413.790.000	41%	137%	92%
Obligaciones de arrendamiento de capital	1.165.099.000	0%	1.055.198.000	1%	-	-	110%	
Activos tangibles netos	48.294.707.000	20%	47.750.542.000	35%	52.770.770.000	39%	101%	90%
Capital de trabajo	21.447.016.000	9%	4.551.931.000	3%	1.622.162.000	1%	471%	281%
Capital invertido	162.385.376.000	67%	95.576.420.000	69%	92.652.929.000	69%	170%	103%
Valor tangible en libros	48.294.707.000	20%	47.750.542.000	35%	52.770.770.000	39%	101%	90%
Deuda total	95.060.928.000	39%	46.731.754.000	34%	38.239.139.000	29%	203%	122%
Deuda Neta	79.345.923.000	33%	40.594.248.000	29%	31.163.381.000	23%	195%	130%
Acción emitida	41.116.695	0%	41.116.695	0%	41.116.695	0%	100%	100%
Número de acciones ordinarias	41.116.695	0%	41.116.695	0%	41.116.695	0%	100%	100%

Fuente: Yahoo Finanzas

Figura 12

## Estado de Resultado

ESTADO DE RESULTADO ECOPETROL S.A									
Descomponer	TTM	12/31/2021	A.v	12/31/2020	A.v	12/31/2019	A.v	Análisis horizontal	
								2021-2020	2020-2019
Los ingresos totales	151.694.190.000	91.881.204.000	100%	50.223.393.000	100%	71.488.512.000	100%	183%	70%
Costo de los ingresos	84.590.575.000	55.581.776.000	60%	37.567.472.000	75%	44.972.360.000	63%	148%	84%
Beneficio bruto	67.103.615.000	36.299.428.000	40%	12.655.921.000	25%	26.516.152.000	37%	287%	48%
Gasto operativo	7.408.283.000	5.710.329.000	6%	5.839.052.000	12%	4.438.999.000	6%	98%	132%
Ingresos de explotación	59.695.332.000	30.589.099.000	33%	6.816.869.000	14%	22.077.153.000	31%	449%	31%
Gasto neto de ingresos por intereses no operativos	- 6.492.750.000	- 4.045.039.000	-4%	- 3.128.955.000	-6%	- 2.164.871.000	-3%	129%	145%
Otros Ingresos Gastos	- 352.530.000	- 118.243.000	0%	1.088.600.000	2%	- 188.714.000	0%	-11%	-577%
Ingresos antes de impuestos	52.850.052.000	26.425.817.000	29%	4.776.514.000	10%	19.723.568.000	28%	553%	24%
Provisión de impuestos	18.963.659.000	8.795.263.000	10%	2.038.661.000	4%	4.718.413.000	7%	431%	43%
Utilidad Neta Accionistas Comunes	30.202.971.000	15.649.143.000	17%	1.586.677.000	3%	13.744.011.000	19%	986%	12%
NI diluido disponible para los accionistas de Com	30.202.971.000	15.649.143.000	17%	1.586.677.000	3%	13.744.011.000	19%	986%	12%
EPS básico	-	8.12k		821,08	0%	7.07k			
EPS diluido	-	8.12k		821,08	0%	7.07k			
Promedio básico de acciones	-	2.055.835	0%	2.055.835	0%	2.055.835	0%	100%	100%
Acciones Promedio Diluidas	-	2.055.835	0%	2.055.835	0%	2.055.835	0%	100%	100%
Ingreso operativo total según lo informado	58.876.991.000	29.697.707.000	32%	7.181.765.000	14%	21.027.158.000	29%	414%	34%
Gastos totales	91.998.858.000	61.292.105.000	67%	43.406.524.000	86%	49.411.359.000	69%	141%	88%
Ingresos por intereses	748.632.000	266.116.000	0%	299.246.000	1%	481.674.000	1%	89%	62%
Gastos por intereses	1.968.490.000	4.138.952.000	5%	3.257.329.000	6%	2.651.999.000	4%	127%	123%
Ingreso de Interés neto	- 6.492.750.000	- 4.045.039.000	-4%	- 3.128.955.000	-6%	- 2.164.871.000	-3%	129%	145%
Utilidad Neta de Operación Continua y Discontinuada	30.202.971.000	15.649.143.000	17%	1.586.677.000	3%	13.744.011.000	19%	986%	12%
Renta Normalizada	30.978.452.486	16.012.262.469	17%	898.337.480	2%	14.166.836.298	20%	1782%	6%
EBIT	59.868.207.000	30.564.769.000	33%	8.033.843.000	16%	22.375.567.000	31%	380%	36%
EBITDA	71.400.775.000	-		-		-			
Costo de ingresos conciliado	73.817.984.000	45.982.897.000	50%	28.567.449.000	57%	36.667.608.000	51%	161%	78%
Depreciación reconciliada	11.532.568.000	10.159.922.000	11%	9.324.538.000	19%	8.582.783.000	12%	109%	109%
Utilidad Neta de Operación Continua Interés Minoritario Neto	30.202.971.000	15.649.143.000	17%	1.586.677.000	3%	13.744.011.000	19%	986%	12%
Total de partidas inusuales excluyendo fondo de comercio	- 1.209.460.000	- 544.407.000	-1%	1.012.264.000	2%	- 555.618.000	-1%	-54%	-182%
Total de artículos inusuales	- 1.209.460.000	- 544.407.000	-1%	1.012.264.000	2%	- 555.618.000	-1%	-54%	-182%
EBITDA normalizado	72.610.235.000	41.269.098.000	45%	16.346.117.000	33%	31.513.968.000	44%	252%	52%
Tax Rate for Calcs	-	-	0%	-	0%	-	0%		
Efecto impositivo de artículos inusuales	- 433.978.514	- 181.287.531	0%	323.924.480	1%	- 132.792.702	0%	-56%	-244%

Fuente: Yahoo Finanzas

### Figura 13

#### Fujo de fondo

FLUJO DE FONDO ECOPETROL S.A.				
Descomponer	TTM	12/31/20221	12/31/20220	12/31/2019
Flujo de caja operativo	35.884.740.000,00	22.536.021.000,00	9.186.704.000,00	27.711.767.000,00
Flujo de efectivo de inversión	- 14.876.214.000,00	- 20.518.231.000,00	- 8.528.805.000,00	- 10.035.969.000,00
Flujo de caja de financiación	- 19.376.709.000,00	6.958.380.000,00	- 2.629.055.000,00	- 17.170.332.000,00
Posición final de efectivo	11.718.604.000,00	14.549.906.000,00	5.082.308.000,00	7.075.758.000,00
Gastos de capital	- 17.976.604.000,00	- 13.294.962.000,00	- 11.116.861.000,00	- 13.979.141.000,00
Emisión de Deuda	20.720.914.000,00	24.666.792.000,00	13.805.403.000,00	359.876.000,00
Reembolso de la deuda	- 22.386.431.000,00	- 11.603.570.000,00	- 5.354.424.000,00	- 1.896.956.000,00
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>17.908.136.000,00</b>	<b>9.241.059.000,00</b>	<b>- 1.930.157.000,00</b>	<b>13.732.626.000,00</b>

Fuente: Yahoo Finanzas

### Figura 14

#### Análisis Dupont

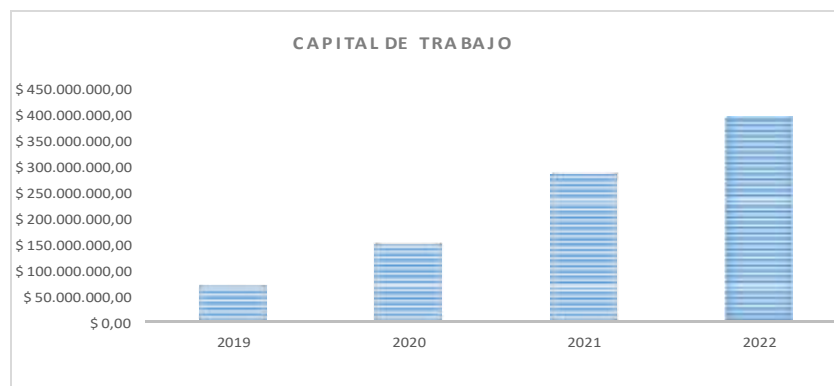
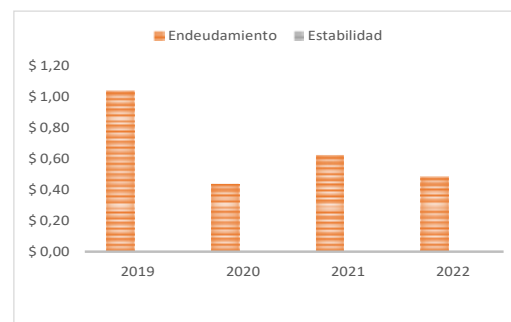
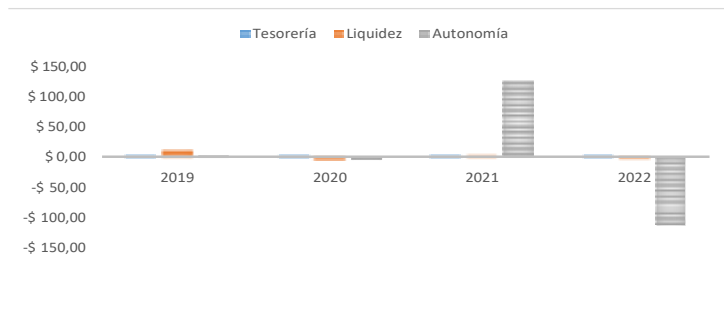
ANALISIS DUPONT, AÑO 2021.			ANALISIS DUPONT, AÑO 2020.			ANALISIS DUPONT, AÑO 2019.		
Aplicando la formula nos queda:			Aplicando la formula nos queda:			Aplicando la formula nos queda:		
1. Utilidad Neta / ventas			1. Utilidad Neta / ventas			1. Utilidad Neta / ventas		
15.649.143.000	91.881.204.000	0,17	1.586.677.000	50.223.393.000	0,03	13.744.011.000	71.488.512.000	0,19
2. Ventas / Activo fijo total			2. Ventas / Activo fijo total			2. Ventas / Activo fijo total		
91.881.204.000	242.426.616.000	0,38	50.223.393.000	137.694.169.000	0,36	71.488.512.000	133.890.296.000	0,53
3. Multiplicador del capital			3. Multiplicador del capital			3. Multiplicador del capital		
Activos / Patrimonio			Activos / Patrimonio			Activos / Patrimonio		
242.426.616.000	90.583.772.000	2,68	137.694.169.000	53.499.363.000	2,57	133.890.296.000	58.231.628.000	2,30
Donde:		17%	Donde:		3%	Donde:		24%
EN ESTE AÑO SE AUMENTO EL CAPITAL DE LOS ACTIVOS DEL PATRIMONIO			EN ESTE AÑO SE PUEDE OBSERVAR QUE BAJA LA RENTABILIDAD A UN 3%					

Fuente: Autoría Propia

## Figura 15

### Análisis financieros

RATIOS FINANCIEROS						
RATIOS FINANCIEROS	2019	2020	2021	2022	FÓRMULA	SIGNIFICADO
Tesorería	\$ 2,63	\$ 1,86	\$ 1,52	\$ 1,67	DISPON. + REALIZABLE EXIGIBLE A CORTO PLAZO	Capacidad para atender las obligaciones de pago
Liquidez	\$ 10,38	-\$ 4,74	\$ 0,04	-\$ 0,05	ACTIVO CIRCULANTE PASIVO CIRCULANTE	Capacidad para hacer frente a las obligaciones a corto
Autonomía	\$ 0,63	-\$ 4,07	\$ 126,81	-\$ 112,55	RECURSOS PROPIOS ACTIVOS TOTALES	Autonomía financiera que indica nivel de
Endeudamiento	\$ 1,03	\$ 0,43	\$ 0,62	\$ 0,48	PASIVO EXIGIBLE RECURSOS PROPIOS	Relación entre financiación propia y ajena
Estabilidad					INMOVILIZADO EXIG. LARGO + R. PROP.	Estructura de financiación del inmovilizado
Capital de trabajo	\$ 71.018.707,00	\$ 151.475.613,00	\$ 285.797.192,00	\$ 394.230.716,00	ECURSOS A LARGO PLAZ	Capital de trabajo. Parte de activo circulante financiado

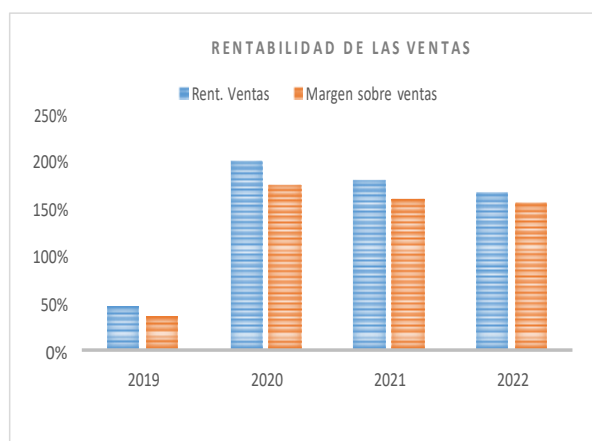
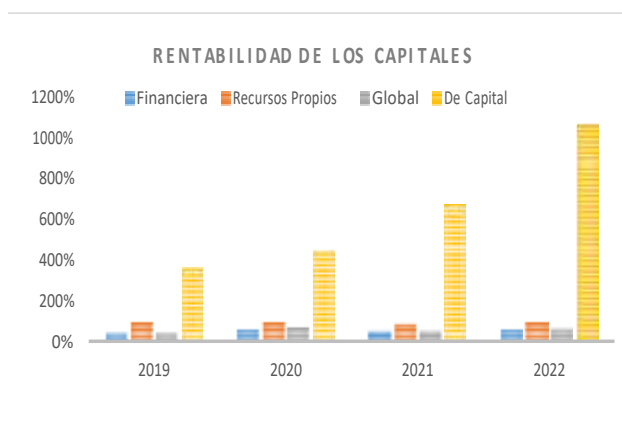


Fuente: Autoría Propia

## Figura 16

### Análisis de Rentabilidad

RATIOS FINANCIEROS						
RATIOS RENTABILIDAD	2019	2020	2021	2022	Fórmula	Significado
Financiera	40%	61%	50%	58%	$\frac{(B^o + G. FINANC.) \times 100}{RECURS. TOTALES}$	Rentabilidad financiera de todos los recursos empleados en la empresa
Recursos Propios	90%	91%	83%	88%	$\frac{RESULTADO NETO \times 100}{RECURSOS PROPIOS}$	Rentabilidad de los recursos propios
Global	44%	64%	51%	60%	$\frac{RESULTADO NETO \times 100}{RECURSOS TOTALES}$	Rentabilidad económica de todos los recursos empleados
De Capital	355%	438%	663%	1061%	$\frac{RESULTADO NETO \times 100}{CAPITAL SOCIAL}$	Rentabilidad del capital social
Rent. Ventas	48%	200%	181%	167%	$\frac{RESULTADO NETO \times 100}{VENTAS}$	Rentabilidad de la ventas
Margen sobre ventas	37%	175%	161%	156%	$\frac{MARGEN \times 100}{VENTAS}$	Porcentaje de margen sobre ventas

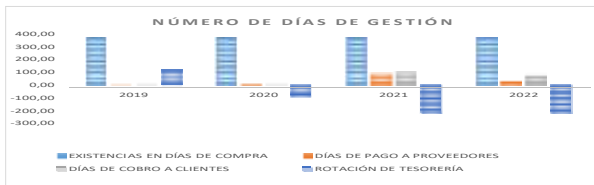


Fuente: Autoría Propia

Figura 17

Ratios financieros

RATIOS FINANCIEROS						
RATIOS DE GESTIÓN	2019	2020	2021	2022	Fórmula	Significado
EXISTENCIAS EN DÍAS DE COMPRA	365,00	365,00	365,00	365,00	$365 \times \text{EXISTENCIAS CONSUMOS}$	Número de días que tardan en vaciarse el saldo en inventarios
DÍAS DE PAGO A PROVEEDORES	6,39	7,00	90,00	33,00	$365 \times \text{PROVEEDORES COMPRAS}$	Número de días concedidos por proveedores
DÍAS DE COBRO A CLIENTES	3,89	4,94	96,12	73,60	$365 \times \text{CLIENTES VENTAS}$	Plazo medio concedido a clientes
ROTACIÓN DE TESORERÍA	117,77	-96,24	-216,70	-222,88	$365 \times \text{DISPONIBLE COMPRAS}$	Días de compra cubiertos con el saldo disponible
PRODUCTIVIDAD	-13,26	-26,96	-45,08	-58,41	$\frac{\text{RESULTADO GESTIÓN}}{\text{GASTOS PERSONAL}}$	Relación entre el resultado de la gestión y los gastos de personal
ROTACIÓN DE INVENTARIOS EN # VECES	14	10	11	13	$\frac{\text{COSTO BIENES INVENTARIO PROMEDIOS}}{365 \times \text{INVENTARIO COSTOS BIENES VENDIDOS}}$	Numero de veces que Rota el Inventario
ROTACIÓN DE INVENTARIOS EN # DIAS	26	41	33	27		Numero de Días que rota Inventario



Fuente: Autoría Propia

Figura 18

Retornos Competitivos



Fuente. Ecopetrol.com



En el Informe anterior podemos evidenciar que el Grupo Ecopetrol entregó resultados operativos y financieros positivos en el año 2022 en ascenso comparado con los años anteriores de un 58%; caja cerca de COP 18.1 BI 38% COP - 62% USD destacando los resultados de la alianza con ISA.

Durante el 2022, con respecto a la liquidez se obtuvo los siguientes resultados:

- Los dineros derivados del movimiento operativo por COP 36.2 billones representado en un 167% de crecimiento.

- COP 5.5 billones por deuda, COP 13.4 BI por cancelación de dividendos, llevando un margen del 0.48% esto debido a que en el 2022 se hubo un aumento de capital de trabajo debido al creciente en las cuentas por cobrar, relacionado con los altos precios en el mercado de diésel y gasolinas comparados con los costos colombianos. Asimismo, se puede evidenciar la creciente en las cuentas por cobrar con COP 26.3 billones en el mes de diciembre.

- 31.5% en el movimiento de caja, derivado del flujo operativo generado en todo un año, con un excelente resultado del trimestre, derivado de los movimientos de costos de recaudo y referencia con COP 4 BI.

- A diciembre 2022, la deuda está por COP 115.1 BI, análogo con USD 23,936 millones que corresponde a la obligación de ISA por USD 7,137 millones, con una extensión de COP 20 BI en comparación con diciembre 2021. Este aumento sucede por desvalorización del peso frente al dólar (+COP 829). La correlación Deuda/Patrimonio es de 0.97 veces a diciembre del año 2022. Durante el año 2022 Ecopetrol solventó recursos por USD 1,200 millones para las líneas comprometidas y que fueron contratadas en agosto del año 2021 que tenían como finalidad el pago anticipado de créditos para la obtención de ISA, quedando un saldo pendiente de pago por un valor de USD 472 millones que fueron refinanciados con bonos internacionales.

## Indicadores financieros

**Figura 19**

### *Rentabilidad Sobre el Patrimonio*

<b>Rentabilidad sobre el patrimonio</b>			
	2021	2020	2019
Utilidad Neta	15.649.143.000,00	1.586.677.000,00	13.744.011.000,00
Patrimonio	90.583.772.000,00	53.499.363.000,00	58.231.628.000,00
Rentabilidad sobre el patrimonio	1728%	297%	2360%

Fuente: Autoría Propia

Este indicador nos muestra la ganancia y la capacidad que tiene la entidad por cada inversión que hace, asimismo podemos evidenciar que para el año 2020 hubo un decremento del 297% como consecuencia de la pandemia, pero aun así para el año 2021 se recuperó obteniendo una rentabilidad sobre el patrimonio del 1.728%.

**Figura 20**

### *Rentabilidad Sobre los Activos*

<b>Rentabilidad sobre los activos</b>			
	2021	2020	2019
Utilidad bruta	36.299.428.000,00	12.655.921.000,00	26.516.152.000,00
Activo total	242.426.616.000,00	137.694.169.000,00	133.890.296.000,00
Rentabilidad sobre los activos	1497%	919%	1980%

Fuente: Autoría Propia

Mediante este indicador podemos evidenciar que Ecopetrol en los años 2019 tuvo una rentabilidad del 1980% y en el año 2021 obtuvo 1497% demostrando que los activos de la compañía generan una buena utilidad, pero también se ve reflejado que en el año 2020 obtuvo el 919% con una disminución como producto de las pérdidas que dejó la emergencia sanitaria, pero aun así logró mantenerse sin importar como sostuvo financiada la deuda o patrimonio.

**Figura 21***Rentabilidad Sobre las Ventas*

<b>Rentabilidad sobre las ventas</b>			
	2021	2020	2019
Utilidad Neta	15.649.143.000,00	1.586.677.000,00	13.744.011.000,00
Ventas	91.881.204.000,00	50.223.393.000,00	71.488.512.000,00
Rentabilidad sobre las ventas	1703%	316%	1923%

Fuente: Autoría Propia

Al calcular este indicador encontramos como resultado que la compañía tuvo una gran disminución de la utilidad sobre las ventas durante el 2020, en igualación con el 2019 genera pérdida de 1607%, pero debido a las estrategias implementada por Ecopetrol y al acoplarse a los nuevos precios del barril se logró para el año 2021 subir el 1387%, teniendo una utilidad sobre las ventas del 1703%.

**Figura 22***Margen Bruto de Utilidad*

<b>Margen bruto de utilidad</b>			
	2021	2020	2019
Utilidad bruta	36.299.428.000,00	12.655.921.000,00	26.516.152.000,00
Ventas	91.881.204.000,00	50.223.393.000,00	71.488.512.000,00
Margen bruto de utilidad	3951%	2520%	3709%

Fuente: Autoría Propia

Al momento de calcular este indicador nos permite ver que la compañía si obtuvo utilidades en los diferentes años 2021-2020 y 2019, aunque tuvo un desbalance en el año 2020 donde disminuyo la utilidad, pero se logró mantener sin tener pérdidas.

### Figura 23

#### Rotación de los Activos

Rotación de los activos			
	2021	2020	2019
Ventas	91.881.204.000,00	50.223.393.000,00	71.488.512.000,00
Activo total	242.426.616.000,00	137.694.169.000,00	133.890.296.000,00
Rotación de los activos	3790%	3647%	5339%

Fuente: Autoría Propia

Este indicador es muy preciso para medir que tan preciso son los activos fijos y líquidos de manera que generen ingresos, asimismo evidenciamos que durante los años 2021,2020 y 2019 tuvieron resultados positivos, aunque en el año 2020 se notó una gran diferencia como consecuencias de la epidemia humanitaria y la disminución del precio en el mercado, pero aun así logro obtener una rotación positiva del 3647%

### Figura 24

#### Árbol de Rentabilidad 2021

RENTABILIDAD AÑO 2021				
UTILIDAD NETA	15.649.143.000,00			
VENTAS	91.881.204.000,00			
MARGEN NETO DE UTILIDAD	1703%			
			ROI	
VENTAS	91.881.204.000,00		64552%	
TOTAL ACTIVOS	242.426.616.000,00			
ROTACION DE ACTIVOS	3790%			
				ROE
PATIMONIO	90.583.772.000,00			62496410253%
PASIVO TOTAL	151.842.844.000,00			
ACTIVO TOTAL	242.426.616.000,00		APLANCAMIENTO	
			96815482%	
CAPITAL	25.040.067,00			

Fuente: Autoría Propia

Durante el año 2021 la compañía se puede observar en el margen de utilidad que se tuvo una ganancia del 1703%, una rotación de activo del 3790%, generando un ROI del 64552%, un apalancamiento del 96815482% dando como resultado un ROE del 62496410253%.

Asimismo, se evidencia más rendimiento significativo en apalancamiento.

**Figura 25**

*Árbol de Rentabilidad 2020*

RENTABILIDAD AÑO 2020				
UTILIDAD NETA	1.586.677.000,00			
VENTAS	50.223.393.000,00			
MARGEN NETO DE UTILIDAD	316%	}	ROI	
				11523%
VENTAS	50.223.393.000,00	}	}	ROE
TOTAL ACTIVOS	137.694.169.000,00			
ROTACION DE ACTIVOS	3647%			
PATIMONIO	53.499.363.000,00			}
PASIVO TOTAL	84.194.806.000,00			
ACTIVO TOTAL	137.694.169.000,00	}	APLANCAMIENTO	
				54989537%
CAPITAL	25.040.067,00			

Fuente: Autoría Propia

Durante el año 2020 la compañía refleja un margen de utilidad del 316%, una rotación del activo del 3647%, un ROI del 11523%, un apalancamiento del 54989537%, dando como resultado un ROE del 6336552534%. Asimismo, podemos ver que como margen de utilidad disminuye comparándolo con otros años como consecuencia de la epidemia Covid-19, demostrando como los activos son mucho más efectivos.

**Figura 26***Árbol de Rentabilidad 2019*

RENTABILIDAD AÑO 2019				
UTILIDAD NETA	13.744.011.000,00			
VENTAS	71.488.512.000,00			
<b>MARGEN NETO DE UTILIDAD</b>	<b>1923%</b>	}	<b>ROI</b>	
VENTAS	71.488.512.000,00			
TOTAL ACTIVOS	133.890.296.000,00	}	<b>APLANCAMIENTO</b>	
<b>ROTACION DE ACTIVOS</b>	<b>5339%</b>			
PATIMONIO	58.231.628.000,00			<b>ROE</b>
PASIVO TOTAL	75.658.668.000,00			
<b>ACTIVO TOTAL</b>	<b>133.890.296.000,00</b>			
CAPITAL	25.040.067,00			

Fuente: Autoría Propia

Durante el año 2019 se obtuvo un margen neto de utilidad de 1923%, una rotación de activos del 5339%, un ROI del 102651%, un apalancamiento del 53470422% y un ROE del 54888075978%. Podemos observar que durante este año se tuvo buena rentabilidad y más concentrada en el apalancamiento financiero.

**Figura 27***ROCE*

	ROSE		
	2021	2020	2019
EBIT	30.564.769.000,00	8.033.843.000,00	22.375.567.000,00
Patrimonio	90.583.772.000,00	53.499.363.000,00	58.231.628.000,00
<b>ROCE</b>	<b>3374%</b>	<b>1502%</b>	<b>3843%</b>

Fuente: Autoría Propia

Por medio del ROCE podemos obtener la rentabilidad de las inversiones o capital del mercado, permitiendo observar y analizar que los dineros de la compañía se están utilizando de forma educada, obteniendo como resultado una rentabilidad considerable y beneficiosa para la empresa. Al calcular el ROCE observamos que para el año 2019 se adquirió una rentabilidad del 3743% para el año 2021 el 3374% el cual fue muy beneficiosa, pero en el año 2020 se obtuvo el 1502% y fue un porcentaje muy bajo como consecuencia de la epidemia Covid-19.

Figura 28

## Costo del Patrimonio

Costo del Patrimonio						
Beta Apalancado			Costo del Patrimonio			
$B_{Lev} = B_{Unlev} * (1 + ((D/P)*(1-t)))$			$k_e = R_f + (R_m - R_f)*\beta$			
Donde:			Donde:			
Blev: Beta apalancado			ke: Costo del Patrimonio			
Bunlev: Beta desapalancado			Rf: Tasa libre de riesgo.			
D = valor de la deuda			Rm: Rentabilidad del Mercado			
E = fondos			$(R_m - R_f) = \text{Prima del mercado por riesgo.}$			
T= Tasa impositiva del mercado propios			$\beta$ : Beta			
Geometric Average Historiacal Return						
	Rentabilidad del Mercado		Tasa libre de riesgo			
1928-2021	9,98%	3,28%	4,84%	6,93%	4,18%	
1972-2021	11,06%	4,37%	6,60%	9,01%	5,25%	
2012-2021	16,40%	0,51%	2,40%	6,10%	7,31%	
		2021	2020	2019		
Beta Apalancado						
$B_{Lev} = B_{Unlev} * (1 + ((D/P)*(1-t)))$		2,1	1,75	1,59		
Costo del Patrimonio						
Rf		16,40%	16,40%	16,40%		
Rm		2,40%	2,40%	2,40%		
Rm-Rf		14,00%	14,00%	14,00%		
$\beta$		1,32%	1,32%	1,32%		
ke		16,58%	16,58%	16,58%		
Embi - Riesgo País						
		3,52%	2,09%	1,61%		
ke		20,10%	18,67%	18,19%		
COSTO DEL PATRIMONIO CON APALANCAMIENTO						
		2021	2020	2019		
Deuda		95.060.928.000	46.731.754.000	38.239.139.000		
Patrimonio		90.583.772.000	53.499.363.000	58.231.628.000		
Costo del patrimonio		10494%	8735%	6567%		
$ke = rf + \beta(rm - rf)$						
		2021	2020	2019		
$rf$ = Tasa libre de riesgo		16,40%	16,40%	16,40%		
$\beta$ = Beta		1,32%	1,32%	1,32%		
$rm$ = Retorno de mercado		2,40%	2,40%	2,40%		
$(rm - rf)$ = Prima		-14,00%	-14,00%	-14,00%		
$ke = rf + \beta(rm - rf)$		16,22%	16,22%	16,22%		

Fuente: Autoría Propia

Se logra demostrar que durante en 2019 se tuvo una rentabilidad del 18.19%, en el año 2020 un 18.67% y en el año 2021 un 20.10%. teniendo una diferencia entre el 2020 y el 2019 de 0.48% y entre el año 2021 y el 2020 una rentabilidad del 1.91%.

Figura 29

## WACC

<b>WACC</b>				
WACC = $K_d * W_d + W_e * K_e$				
Donde:				
Kd: costo de la deuda				
Wd = $D / (D + E)$ : peso ponderado de la deuda				
We = $E / (D + E)$ : peso ponderado del capital propio				
Ke: costo del capital propio o equity				
D = valor de la deuda				
E = fondos propios				
T= Tasa impositiva del mercado				
		<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
<b>Valor Deuda</b>				
Participación		57,82%	47,79%	41,27%
Costo Financiero		0,09%	1,62%	0,33%
Costo Ponderado		0,05%	0,77%	0,14%
<b>Patrimonio</b>				
Participación		42,18%	52,21%	58,73%
Costo Financiero		20,10%	18,67%	18,19%
Costo Ponderado		8,48%	9,75%	10,69%
<b>WACC USA</b>		<b>8,53%</b>	<b>10,52%</b>	<b>10,82%</b>
<b>Tasa de Dev por Paridad</b>				
Inflación COL		5,62%	1,61%	3,80%
Inflación USA		4,70%	1,23%	1,81%
DEV USD/COP		0,88%	0,38%	1,95%
WACC COP		9,48%	10,94%	12,99%

Fuente: Autoría Propia

Al realizar el cálculo de (WACC) podemos identificar para el 2019 la inversión realizada dejó una utilidad del 12.99% para el 2020 un 10.94% y para el 2021 un 9.48% siendo esta una base mínima para los próximos años, de tal manera que para las próximas inversiones deben dejar una utilidad superior al 9.48%.

### fuentes de financiación de Ecopetrol

créditos con diferentes bancos colombianos.

02 emisiones de bonos locales consumadas en el 2010 y 2013

05 emisiones de bonos internacionales consumadas en el 2009.

Cuando aumentan las tasas de estas fuentes de financiamiento se ve afectado el WACC.

### Nivel de Endeudamiento

Ecopetrol mide su endeudamiento por la cantidad de emisiones de bonos locales e internacionales.



Los indicadores de endeudamiento son inversiones que realiza la compañía financiada por una deuda, asimismo Ecopetrol aumento sus ingresos y utilidades en un 48.5% en el segundo trimestre del 2021, y una caja de 6.4 billones el cual el 55% en COP y el 45% en USD y su liquidez es COP 3.3 BI COP y fueron utilizados para los pagos CAPEX, COP 2.8 BI, prestación de obligaciones COP 1.4 BI, cancelación de dividendos por COP 982 mil millones.

Den igual manera en el segundo trimestre del año 2021 el valor de la deuda fue de 50 billones colombianos que corresponden al 13.3 billones de dólares y equivalen 6% en peso colombiano y 94% en dólares, también se realiza el pago periódico de capital con sus intereses, reduciendo el 0.2 billones de dólares.

Es muy importante resaltar la labor que realizo Ecopetrol frente a la pandemia el cual afecto todos los mercados a nivel mundial, pero esta compañía logro mantenerse frente a los nuevos precios del barril y demás restricciones del Covid-19, y aunque su utilidad en el año 2020 fue baja en el año 2021 logro recuperar su rentabilidad, donde el indicador de Deuda Bruta/EBITDA tuvo un rango muy efectivo de 1.8 veces al 30 de junio.

### Figura 30

*Valor Económico Agregado (EVA)*

Valor Económico Agregado (EVA)				
		2021	2020	2019
WACC		9,48%	10,94%	12,99%
ROCE		14,27%	4,48%	15,51%
Capital Invertido		147.930.064.000	103.372.314.000	95.366.007.000
EVA		7.077.484.888	-6.672.837.732	2.405.392.429

Fuente: Autoría Propia

Al llevar el cálculo de este indicador evidenciamos que el valor económico agregado muestra una perdida en el 2020 por \$-672.837.732 logrando recuperarse en el año 2021 con el 7.077.484.888.

### **Implicaciones para las decisiones de inversión y financiación**

Después de haber realizado un análisis de esta importante empresa en la cual hemos venido trabajando, se analizaron los indicadores de margen neto de utilidad, y demás indicadores que concluye que la compañía se encuentra en buenas condiciones para invertir o no, los resultados encontrados en esta importante empresa son muy interesantes, aunque si hacemos un análisis más profundo podríamos creer que son mejores, teniendo en cuenta que en los últimos años los ejercicios de la misma han sido afectados por la epidemia que afecto a todo el mundo.

Ecopetrol a través de sus indicadores expresa el apalancamiento bajo, dado a los que invierten en ella, presentan poco riesgo, por otra parte, esta importante organización muestra una liquidez que se puede decir que es sólido en mediano y largo plazo, al mirar indicadores logramos ver que esta organización conserva una firmeza, excelente puesto en el mercado de hidrocarburos.

Durante el año 2020 la compañía refleja un margen de utilidad del 316% una rotación del activo del 3647% un ROI del 115263% un apalancamiento del 54989537% dando resultando un ROE del 6336553524% asimismo, podemos ver que el margen de la utilidad es bajo en comparación a otros años. Pero tenemos que tener en cuenta la causa fue la pandemia del covid-19 en este año.

Los indicadores que logramos analizar su conducta fue el ciclo del efectivo, entiendo que este es el período que la organización logra recuperar con lucros lo invertido en el catálogo que obtuvo, se puede decir que la organización está librando su inversión de forma rápida por lo cual es positivo para para generar otra inversión.

El WACC son deducciones de flujo de caja futuros al momento de evaluar un proyecto de inversión.

Cuando se realizar los cálculos para la empresa Ecopetrol S.A. Para el 2019 la inversión dejó una utilidad de 12,99%, para el 2020 10,94% y para el 2021 un 9.48% siendo esta una base para los próximos años, podemos ver que ha bajado significativamente.

Tenemos un problema con el EVA y es que al llevar a cabo el cálculo de este indicador encontramos que el EVA manifiesta una pérdida en el 2020 por \$-672.837.732 logrando recuperarse en el año 2021 con el 7.077.484. 888.

Un análisis financiero tiene un rol muy importante en cuanto a los inversionistas a futuro, y evaluar si es viable invertir y obtener una excelente utilidad.

### **Conclusiones de los objetivos y resultados del análisis financiero.**

Teniendo en cuenta el análisis financiero llevado a cabo anteriormente a Ecopetrol S.A. podemos ver que los activos muestran una variación recíproca y considerable para el año 2021 con un 79% en comparación de los años 2019 y 2020 por la cual la economía sufrió una crisis a nivel mundial debido al COVID – 19. Esto nos demuestra algo muy importante y es que esta empresa se encuentra constituida y posicionada en todos los mercados internacionales de hidrocarburos.

Teniendo en cuenta el patrimonio encontramos resultados positivos de incremento en el 2021 comparados con 2019 y 2020, los ingresos fueron superiores.

Dando aplicabilidad a otros indicadores financieros y ratios de la organización, se tiene, un cabezal financiero real y que logra sostenerse para pagar por sus deudas financieras en cualquier momento necesario. Los ratios e indicadores financieros de mayor importancia se evidencian resultados positivos lo que posiciona a esta empresa muy rentable y honesto para invertir o mantener algún negocio.

### **Recomendaciones que contribuyan a los negocios de industria del orden nacional**

Para mantener una buena organización financiera y alcanzar fortalezas y menos decrementos en los activos, logra la baja de tasas de interés de obligaciones obtenidas a largo plazo, evitando pérdidas de caudal en tiempos donde se puedan invertir dichos montos.

Por otra parte también hay que evitar endeudamientos en estos tiempos por motivo de aumentos de tasas de interés el cual ha emitido el banco de la república en este país, los cuales obligan a otras entidades financieras también a un incremento en sus intereses y estas también obligan a las empresas a desviar productos disponibles para otras actividades para pagar los réditos corrientes o en su defecto adquirir ingresos muchos más costosos para así pagar los gastos financieros.

El apalancamiento es de gran importancia para empresa, ya que permite acrecentar la rentabilidad de la inversión, al poder invertir una mayor cantidad de dinero, asimismo incrementa los activos para la producción y también conseguir utilidades en las distintas instrumentos que viven de inversión en organizaciones que brindan seguridad y provechos que son importantes recibir en un tiempo establecido. Es importante realizar un análisis de inversión y planear futuros provechos y desventajas que se dan en el proceso del pago de la obligación y no obtener problemas de insolvencia o quiebra. Para este caso no es recomendable manejar el apalancamiento financiero, tenemos que tener en cuenta que hay que usarlo quizás para una urgencia económica o una inversión muy segura la cual nos constituya un precio de ganancia considerable y este cubra el pago del interés.

Tener en cuenta que los créditos en estos últimos años tienen los intereses más altos y conlleva a proceder los dineros de la empresa en gastos que no regresan ni generan ninguna ganancia.

### Calculo del ROCE con relación entre el RNOA

Figura 31

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

<b>RNOA= ganancias después de impuestos/Activos operativos netos (NOA)</b>			
	2021	2020	2019
Ganancias después del impuesto	15.649.143.000,00	1.586.677.000,00	13.744.011.000,00
Activos operativos netos (NOA)	21.447.016.000,00	4.551.931.000,00	1.622.162.000,00
<b>RNOA</b>	<b>72,97%</b>	<b>34,86%</b>	<b>847,27%</b>
<b>FLEV= Deuda Financiera Neta / Patrimonio</b>			
	2021	2020	2019
Deuda Financiera Neta	79.345.923.000,00	40.594.248.000,00	31.163.381.000,00
Patrimonio	90.583.772.000,00	53.499.363.000,00	58.231.628.000,00
<b>FLEV</b>	<b>87,59%</b>	<b>75,88%</b>	<b>53,52%</b>
<b>NNEP (Índice de Endeudamiento) = Gasto No Operativo / Capital Invertido.</b>			
	2021	2020	2019
Gasto No Operativo	- 4.045.039.000,00	- 3.128.955.000,00	- 2.164.871.000,00
Capital Invertido	162.385.376.000,00	95.576.420.000,00	92.652.929.000,00
<b>NNEP</b>	<b>-2,49%</b>	<b>-3,27%</b>	<b>-2,34%</b>
<b>ROCE=RNOA+FLEV (RNOA-NNEP)</b>			
	2021	2020	2019
RNOA	72,97%	34,86%	847,27%
FLEV	87,59%	75,88%	53,52%
NNEP	-2,49%	-3,27%	-2,34%
<b>ROCE</b>	<b>139,06%</b>	<b>63,79%</b>	<b>1301,94%</b>

Fuente: Autoría Propia

## Análisis de sensibilidad del 1%

Figura 32

### Análisis de Sensibilidad 1%

SENSIBILIDAD 1%				
ROCE				
Efectos en ROCE causados ↑ y ↓ del 1% en NNEP o Porcentaje de Gastos No Operativos Netos				
NNEP		<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
-1%		-3,49%	-4,27%	-3,34%
0%		-2,49%	-3,27%	-2,34%
1%		-1,49%	-2,27%	-1,34%
ROCE con -1% NNEP		<b>139,94%</b>	<b>64,55%</b>	<b>1302,48%</b>
ROCE SIN VARIACION		<b>139,06%</b>	<b>63,79%</b>	<b>1301,94%</b>
ROCE con +1% NNEP		<b>138,19%</b>	<b>63,03%</b>	<b>1301,40%</b>
Efectos en ROCE causados ↑ y ↓ del 1% en Apalancamiento Financiero (FLEV)				
FLEV		<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
-1%		86,59%	74,88%	52,52%
0%		87,59%	75,88%	53,52%
1%		88,59%	76,88%	54,52%
ROCE con -1% FLEV		<b>138,31%</b>	<b>1,91%</b>	<b>3,36%</b>
ROCE SIN VARIACION FLEV		<b>139,06%</b>	<b>63,79%</b>	<b>1301,94%</b>
ROCE con +1% FLEV		<b>139,82%</b>	<b>64,17%</b>	<b>1310,44%</b>
Efectos en ROCE causados ↑ y ↓ del 1% en Return on Operating Assts (RNOA)				
RNOA		<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
-1%		71,97%	33,86%	846,27%
0%		72,97%	34,86%	847,27%
1%		73,97%	35,86%	848,27%
ROCE con -1% FLEV		<b>137,19%</b>	<b>62,03%</b>	<b>1300,40%</b>
ROCE SIN VARIACION FLEV		<b>139,06%</b>	<b>63,79%</b>	<b>1301,94%</b>
ROCE con +1% FLEV		<b>140,94%</b>	<b>65,55%</b>	<b>1303,48%</b>

Fuente: Autoría Propia

En el análisis realizado se evidencia en el FLEV que entre más incrementa el apalancamiento (NNEP), el (ROSE) se reduce, es decir que hay más posibilidades de riesgo financiero y de modo viceversa cuando el ROSE aumenta el NNEP se reduce. En los cálculos realizados podemos ver que el FLEV durante el año 2019 se obtuvo un 53,52% incrementando para el año 2020 un 75,88% y para el 2021 el 87,59%, es decir que se obtuvo un alto riesgo financiero como consecuencias de la pandemia Covid-19 el cual afectó muchas empresas a nivel mundial.

Al realizar el análisis del NNEP donde se obtuvo para el 2019 un -2,34%, para el 2020 el -3,27% y para el 2021 un -2,49% evidenciando el bajo índice de endeudamiento que se obtuvo durante el año 2020 y 2021.

En el análisis del RNOA logramos obtener los siguientes resultados, para el 2019 un 847,27%, para el 2020 un 34,86% y para el 2021 un 72,97%

Una vez realizado el análisis del ROSE se evidencia que el año 2019 tuvo un 1301,94%, para el 2020 un 63,79%, y para el 2021 el 139,06% es decir que el año 2019 la empresa Ecopetrol obtuvo una variación durante estos tres años en la capacidad de generar ganancias, disminuyendo esta capacidad durante el 2020, por situaciones consecuentes a la epidemia Covid-19.

### Resultados de sensibilidad del 1% y como afecta el ROCE

**Tabla 3**

*Resultados Sensibilidad 1%*

	NNEP o Porcentaje de Gastos No Operativos Netos		
	2021	2020	2019
<b>-1%</b>	139,94%	64,55%	1302,48%
<b>+1%</b>	138,19%	63,03%	1301,40%
Apalancamiento Financiero (FLEV)			
<b>-1%</b>	138,31%	1,91%	3,36%
<b>+1%</b>	139,82%	64,17%	1310,44%
Return on Operating Assts (RNOA)			
<b>-1%</b>	137,19%	62,03%	1300,40%
<b>+1%</b>	140,94%	65,55%	1303,48%

Fuente: Autoría Propia

Estos resultados nos muestran que Ecopetrol se financia más con Patrimonio que con deudas ya que todos estos porcentajes del ROCE son mayores que 1.



### Costo del patrimonio con el apalancamiento, beta y primas de riesgo

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

**Figura 33**

*Calculo Costo del Patrimonio Apalancado*

COSTO DEL PATRIMONIO CON APALANCAMIENTO				
	2021	2020	2019	
Deuda	95.060.928.000	46.731.754.000	38.239.139.000	
Patrimonio	90.583.772.000	53.499.363.000	58.231.628.000	
Costo del patrimonio	10494%	8735%	6567%	
	2021	2020	2019	
$ke=rf+\beta(rm-rf)$				
$rf$ = Tasa libre de riesgo	16,40%	16,40%	16,40%	
$\beta$ = Beta	1,32%	1,32%	1,32%	
$rm$ = Retorno de mercado	2,40%	2,40%	2,40%	
$(rm-rf)$ = Prima	-14,00%	-14,00%	-14,00%	
$ke=rf+\beta(rm-rf)$	16,22%	16,22%	16,22%	

Fuente: Autoría Propia

Una vez realizado el cálculo y análisis del costo del patrimonio se asume los resultados del apalancamiento, obtuvimos en año 2019 un 16,22%, para el 2020 un 16,22% y en el 2021 un 16,22%. Asimismo, Beta ( $\beta$ ) efectúa la evaluación de un activo con las acciones en el mercado y que se obtuvo como resultado 1,32% en los años 2019,2020, y 2021, de igual forma se debe tener en cuenta que si Beta es mayor que 1 el reintegro del activo en el mercado tiene una variación agresiva; si Beta es igual a 1 hay una variación neutral del activo; si beta es menor que 1 hay una variación menor del activo. Se puede decir que el Beta ( $\beta$ ) fue un riesgo para los accionistas durante los tres años antes mencionados por ser ( $\beta$ )> que 1, debido al costo del petróleo y gas caen generaran grandes pérdidas a los inversionistas por lo que pedirán un mayor regreso de las acciones.

Esta variación agresiva la podemos asociar a la Pandemia Covid-19 donde se vio afectado el precio del mercado, aunque tuvo grandes cambios y las utilidades disminuyeron se logró mantener la organización sin generar pérdidas a los accionistas.

## Cálculo del WACC con el costo de deuda, estructura de capital, costo del patrimonio.

**Figura 34**

### Cálculo del WACC más Costo de Deuda

Cálculo WACC + costo deuda			
$WACC = kd (1-tx)^*$	Valor deuda	+Ke*	patrimonio
	valor deuda+patrimonio		valor deuda+patrimonio
<i>Kd= Costo de la deuda</i>			
<i>Ke= Costo de patrimonio</i>			
<i>Porcentaje de participación de la deuda= Valor deuda / Valor deuda + patrimonio</i>			
<i>Porcentaje de participación de patrimonio= patrimonio / Valor deuda + patrimonio</i>			
		2021	2020
Valor Deuda			
Participación		57,82%	47,79%
Costo Financiero		0,09%	1,62%
Costo Ponderado		0,05%	0,77%
Patrimonio			
Participación		42,18%	52,21%
Costo Financiero		20,10%	18,67%
Costo Ponderado		8,48%	9,75%
WACC USA			
		8,53%	10,52%
Tasa de Dev por Paridad			
Inflación COL		5,62%	1,61%
Inflación USA		4,70%	1,23%
DEV USD/COP		0,88%	0,38%
WACC COP		9,48%	10,94%
		2021	2020
Kd		0,05%	0,77%
ke		16,22%	16,22%
Vd/Vd+P		57,82%	47,79%
P/Vd+P		42,18%	52,21%

Fuente: Autoría Propia

El WACC es el canon que se descuenta para calcular el promedio de los activos operativos de la organización, sin importar como están siendo financiados ya sea por recursos propios o de terceros. Asimismo, podemos ver que para el 2019 se obtuvo un WACC del 8.92%, en el 2020 un 10.82% y en el 2021 11.03%, demostrando el decrecimiento durante estos tres años.

Las fuentes de financiamiento que tiene Ecopetrol son créditos bancarios con diferentes bancos colombianos, 02 emisiones de bonos locales consumadas en el 2010 y 2013, 05 emisiones de bonos internacionales consumadas en el 2009;

Por lo que se debe tener en cuenta que el WACC aduce que el capital se conserva estable, por lo que no visiona que la empresa a futuro disminuya o aumente el endeudamiento, y si las tasas de los créditos llegaran a aumentar alteraría los costos del endeudamiento de la organización.

## Comparación del nivel de endeudamiento con otras industrias

**Tabla 4**

*Comparación Nivel de Endeudamiento*

<b>Endeudamiento</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
<b>Nivel de endeudamiento</b>	61%	61%	57%

Fuente: Autoría Propia

Según el desempeño del periodo comprendido 2019-2021 el nivel de endeudamiento se mantuvo estable y fue manifestado por unas conductas efectivas de todos los dispositivos de negocio, apalancado por la permanencia de los procedimientos productivos, el rescate de la demanda de bienes y provisión de crudos, y el buen trabajo de Esenttia. Con el medido rescate de la demanda, las refinerías lograron carga afianzada análogos en los dos primeros trimestres del 2021 con 360 kbd, y margen bruto integrado con 9.8 USD/Bl. Esto genera un resultado latente el cual posiciona la empresa Ecopetrol como las más importante en Colombia la cual maneja la obtención de crudo esto represento a corte 2021 una cifra del 66% de las operaciones en el país, continuo de Geopark Colombia con 8%. Esto fue impulsado por el precio del petróleo el cual era muy competitivo y más económicos. Si realizamos un comparativo con la empresa Geopark Colombia esta misma realizo un proceso de reducción de deudas financieras debido al abono con ahorros de intereses anuales de aprox. \$9 millones de dólares lo cual le permitió mejorar su perfil financiero con vencimientos extendidos a más de 3 años esto genera una flexibilidad de un 25% en nivel de endeudamiento lo que le permitió genera más convenios y concesiones, no obstante, sigue Ecopetrol siendo la empresa líder en el mercado.

Figura 35

*Operaciones más Importantes de Hidrocarburos*

Fuente. Ecopetrol.com

Se afirmó los cálculos nacionales a corto y largo plazo de la empresa en 'AAA (col)' con aspecto constante y en 'F1+(col)', individualmente. Como también ratificó las evaluaciones de la generación de bonos por COP1.000.000 millones en 'AAA (col)' y la de la emisión de bonos y documentos comerciales por COP3.000.000 millones en 'AAA (col)' y 'F1+(col) ', individualmente. Las calificaciones de Ecopetrol reflejan un perfil crediticio de Colombia, que posee actualmente el 88,5% de la organización. Las marcas también reflejan los estímulos del Estado Colombiano y darle e estabilidad a la empresa si hubiere dificultad financiera debido al grado de calidad para Colombia, toda vez que proveen casi toda la suma de los combustibles que demandan los colombianos que conserva el 100% en refinación del país. La empresa se apoya en los fondos que brinda el Estado de Colombia, por medio de (FEPC), para suplir el contraste de costo de venta de combustible en los mercado nacional e internacional.

## Análisis del GAO, GAF y GAT

**Tabla 5**

*Análisis GAO, GAF y GAT*

PERÍODOS	2019	2020	2021
<b>ACTIVOS</b>	133,890,296,000	137,694,169,000	242,426,616,000
<b>RECURSOS PROPIOS (PATRIMONIO)</b>	58,231,628,000	53,499,363,000	90,583,772,000
<b>DEUDA</b>	31,163,381,000	40,594,248,000	79,345,923,000
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES (UAI)</b>	13,744,011,000	15,649,143,000	30,202,971,000
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	\$ 14,000.00	\$ 12,000.00	\$ 8,000.00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI)</b>	\$ 13,743,997,000.00	\$ 15,649,131,000.00	\$ 30,202,963,000.00
<b>APALANCAMIENTO OPERATIVO (GAO)</b>	229.9%	257.4%	267.6%
<b>RENTABILIDAD UAI</b>	10.3%	11.4%	12.5%
<b>APALANCAMIENTO FINANCIERO (GAF)</b>	229.9%	257.4%	267.6%
<b>APALACAMIENTO TOTAL (GAT)</b>	23.60%	29.25%	33.34%

Fuente: Autoría Propia

GAO: Según las cifras del estado de resultado concluimos que en el (GAO), su nivel de comercializaciones si consienten fomentar las ganancias operativas, asimismo refleja cómo es competente al desarrollar la ganancia neta con el apalancamiento financiero. Se puede Observar como refleja la baja desde el 2019 al 2021 lo que está incluido en las operaciones cotidianas del negocio yo solo sería que evaluar ciertas situaciones que dieron como resultado esta variación.

GAF = Al analizar las derivaciones de El GAF el cual aprueba los dineros de personas y empresas externas que desarrollan la creación y conseguir mayor utilidad. Se concluye que las derivaciones por cada valor aumenten las UAI, para los tres años, demostrando una estabilidad financiera satisfactoria y una excelente utilidad para la renta patrimonial.

GAT = Los resultados de los indicadores anteriores y concertarlos para lograr una perspectiva extensa del rango de renta patrimonial que establecer tipologías precisas y extensas del grado de apalancamiento. Se presentó una variación representativa el GAT t tiene varios puntos en el año y última etapa de estudio, basados en las cautela y austeridad del gasto que muestran sus resultados en las economías en este caso, las restricciones de la epidemia lo que produce desconfianza de la rectificación económica y la toma de decisiones para invertir.

## Comparación de estructuras financieras con otras empresas petroleras

**Figura 36**

### Comparación de Estructuras Financieras

Cuadro comparativo de las estructuras financieras de empresas petroleras año 2021				
	FRONTERA ENERGY	CANACOL ENERGY LTDA	CHEVRON	ECOPETROL
Activos totales	\$ 12,533,184,000.00	\$ 4,050,048,000.00	\$ 239,535,000.00	\$ 242,426,616,000.00
Activos corrientes	\$ 2,482,368,000.00	\$ 1,048,099,200.00	\$ 33,738,000.00	\$ 51,695,747.00
Pasivos totales	\$ 5,578,507,200.00	\$ 3,161,419,200.00	\$ 99,595,000.00	\$ 151,842,844,000.00
Pasivos corrientes	\$ 2,861,016,000.00	\$ 369,844,800.00	\$ 72,804,000.00	\$ 30,248,731,000.00
Patrimonio total	\$ 6,954,676,800.00	\$ 888,628,800.00	\$ 139,940,000.00	\$ 90,583,772,000.00
Capital invertido	\$ 9,736,934,400.00	\$ 3,262,147,200.00	\$ 169,987,000.00	\$ 162,385,376,000.00
Ventas	\$ 4,447,838,400.00	\$ 1,490,611,200.00	\$ 155,606,000.00	\$ 91,881,204,000.00
Utilidades netas	\$ 3,015,838,400.00	\$ 72,849,600.00	\$ 15,625,000.00	\$ 15,649,143,000.00
<b>INDICADORES FINANCIEROS</b>				
ROA	24%	2%	7%	6%
ROE	43%	8%	11%	17%
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	44,5%	78%	42%	63%
MARGEN DE UTILIDAD	68%	5%	10%	17%
ROCE	23%	9%	9%	13%
RAZON CORRIENTE	0,87	2,83	0,46	1,71

Fuente: Autoría Propia

**Tabla 6**

### Análisis de Estructuras Financieras

Análisis de acuerdo a la información anterior			
*la renta de los	*La renta sobre los	*la renta sobre los	*la renta sobre los
activos del 24%,	activos del 2%, esto	activos del 7%, esto	activos del 6%, esto
esto significa que	significa que	significa que esto	significa que esto
esto es el	corresponde al	corresponde al	corresponde al

---

porcentaje del	porcentaje del	porcentaje del	porcentaje del
rendimientos de l	rendimientos de los	rendimientos de los	rendimientos de los
activos de dicha	activos de dicha	activos de dicha	activos de dicha
organización.	organizacion, muy bajo	organización.	empresa
*El regreso sobre	a diferencia de las	* El regreso sobre el	*El retorno sobre el
el patrimonio es	demás empresas.	patrimonio es del	patrimonio es del
del 43%, este es el	* El retorno sobre el	11%, este es el % de	17%, este es el % de
% de rendimiento	patrimonio es del 8%,	rendimiento de	rendimiento de
de inversión	este es el % de	inversión realizadas	inversión realizadas
realizadas por los	rendimiento de	por los accionistas	por los accionistas
accionistas	inversión realizadas por	durante el último año	durante el último año.
durante el último	los accionistas durante	*La empresa tiene un	Podemos ver que el
año	el último año	nivel de	ROE es mayor al
*La empresa tiene	*La empresa tiene un	endeudamiento de	ROA, se dice que
un nivel de	nivel de endeudamiento	42% lo que le permite	podemos asumir que
endeudamiento de	del 78% de acuerdo al	financiarse por medio	la empresa tiene un
44.5%, esto	total de los activos,	de la deuda teniendo	apalancamiento
permite que la	analizamos este nivel y	en cuenta que sus	financiero, es decir,
empresa se	podemos ver que es	activos totales	está financiada por
potencie, pero	muy alto por lo tanto la	superan los activos,	pasivos.
presenta un nivel	empresa puede estar en	esto, permite que esta	*La empresa tiene un
de riesgo alto.	riesgo de quiebra	compañía logre	nivel de
		capacidad de	endeudamiento del

---

*En cuanto a las ganancias, la empresa obtiene unas ganancias del 68% y la rentabilidad de la misma sobre el capital que invierte es del 23%	*Las ganancias de esta empresa, la empresa obtiene el 5% , frente a las operaciones realizadas, es muy bajo teniendo en cuenta al mercado al cual pertenece y la rentabilidad de la compañía sobre el capital invertido es de 9%	endeudamiento amplia. *En cuanto a las ganancias, esta empresa obtiene utilidad del 10% sobre sus ventas, y la rentabilidad sobre su capital invertido es del 9% igual que la empresa CANACOL	63%, esto permite que la empresa se potencie, pero tiene un nivel de riesgo alto. *En cuanto a las ganancias, la empresa obtiene unas ganancias del 17% y la rentabilidad de la misma sobre el capital que invierte es del 13%
* la liquidez de esta empresa es de 0,87 esto quiere decir que no cuenta con activos suficientes para respaldar los pasivos	* La liquidez de esta empresa es de 2,83 esto quieres decir que cuenta con muy buenos y suficientes activos para respaldar los pasivos	*la liquidez de esta empresa es de 0,46 esto quiere decir que no cuenta con activos suficientes para respaldar los pasivos	*La liquidez de esta empresa es de 1,71 esto quieres decir que cuenta con muy buenos y suficientes activos para respaldar los pasivos

Fuente: Autoría Propia



## Análisis de expectativas de generación de beneficio

**Figura 37**

*PER y PEG*

<b>PRECIO A GANANCIA (PER)</b>		
PER = Precio del mercado de la acción/Beneficio por acción		
2021	2020	2019
2690	2245	3315
406	41,1	322,3
6,63	54,62	10,29
<b>PRECIO BENEFICIO</b>		
PEG = Ratio de precio/Beneficio a		
2021	2020	2019
6,6	54,6	10,3
5%	5%	5%
133	1092	206

Fuente: Autoría Propia

Ecopetrol a través de los indicadores PER y PEG busca analizar el coste de sus acciones evaluadas en la bolsa y los beneficios que estas generan durante un tiempo determinado, asimismo muestra lo dispuesto que están los inversionistas a pagar para obtener una utilidad de las acciones, de igual forma muestra el crecimiento de las ganancias esperadas.

Una vez calculado los indicadores podemos identificar que el Ratio de precio a ganancia durante el año 2021 las acciones se vendieron seis veces logrando para Ecopetrol una excelente utilidad durante ese periodo, generando confianza y seguridad para los que quieran invertir en las acciones de la empresa.

En el cálculo del Ratio de precio/Benéfico a Crecimiento se obtuvo como resultado el valor de las acciones 1.33% anual proyectado a cinco años, por lo tanto, no genera mayor utilidad para Ecopetrol.

### **Política pago de dividendos**

La evolución de los Dividendos en la Empresa Ecopetrol en los últimos 5 años a traído Resultados favorables debido a las medidas adoptadas las cuales se concentraron en la Optimización de los costos de Levantamiento y también la dilución de los crudos pesados y Extrapesados.

La utilidad neta creciente en aumento en el rango del 2021 al 2022 por los precios promedio del Brent los cuales han sido mayores y entre otros factores la devaluación del peso esta dinámica positiva dio como resultado que los dividendos fuera pagados a sus accionistas históricamente en un valor de \$448 distribuidos de la siguiente manera \$243 como dividendo Ordinario y \$37 como extraordinario posterior a esto se aprobaron \$168 adicionales en la asamblea final de corte de año.

La Política utilizada para el pago a los inversionistas es generar confianza al recibir dichos dividendos a cortes actuales y no a largo plazo esto permite la valorización de las acciones Ecopetrol el cual prioriza componentes económicos de la empresa como también del sector, al cual se calcular el comisión que será distribuida por su capacidad de generar rendimientos extraordinarios, esto permite no crear riesgos estratégico, y permite visionar un excelente indicador de rentabilidad alta lo cual genera mayor demanda sobre la compra de acciones Los accionistas crean expectativas positivas por la liquidación de los dividendos repartidos, y la empresa Refleja un buena Salud Financiera y Liquidez permitiendo posicionarse con los índices de la empresa en aspectos como sostenibilidad, transparencia, inversión social y reputación, entre otros temas. Esta estrategia es colocar una comisión específica de la repartición de ganancias y producir un valor sorprendente y que brinden escenarios exclusivos, publicar planes valiosos de inversión y entregar factores de reserva, generando seguridad a los

inversionistas. Es un proceso que conlleva numerosa demanda, y como resultado ante la dificultad de la industria, su costo ha sido estable y permanece en el promedio de los postremos años.

### **Indicador de rentabilidad**

La tasa de Rendimiento tiene como finalidad determinar la renta de los ingresos periódicos sin incluir la utilidad obtenida bajo el concepto de incremento del capital. Resaltamos este indicador con gran relevancia ya que nos refleja los de ingresos y permite analizar cuál sería la inversión sin incluir el valor del capital; es importante recalcar que lo que puede adquirir la empresa influyen directamente en este ítem y en todo el proceso que se ha realizado con los inversores, si la compañía culmina un ejercicio con un rendimiento alto, es regular hacer la repartición como dividendo, lo que produciría que mediante esto exista menor liquidez para invertir y posteriormente expandirse a diversos mercados económicamente. Por otra parte, si culmina el ejercicio con un rendimiento bajo para la distribución de los dividendos con la finalidad tener los recursos necesarios para invertir y expandirse.

Cuando nos enfocamos en los resultados de Ecopetrol, las cifras de rendimiento son categorizadas en los primeros rangos a nivel nacional resultado de márgenes altos de utilidades reportadas en cada año, en su política de dividendos que entrega a los accionistas con el 40% al 60% y valor estable de la acción, a pesar del 2020, presento ante la epidemia bajos márgenes realmente por los estragos de cuarentena, impactó la ritmo por debajo del 1%, esto llevo como consecuencia que Ecopetrol no fue rentable invertir en esta ritmo bajo, por el contrario, afecto de forma directa los ingresos. Es preciso recalcar que otra variable que se puede tener en cuenta es la otra hipótesis, cuando el factor de dividendo es poco, no precisamente es el resultado de un déficit en las ganancias, por el contrario es producto de destinar ciertos recursos a inversiones futuras, esto quiere decir que el valor de la empresa puede representarse con mayor antigüedad La Empresa Ecopetrol, enfatiza su política en repartir una comisión específica de repartición de utilidades y producir un importe sorprendente siempre que llenen ciertas circunstancias

específicas, mostrar públicamente métodos importantes de inversión y entregar capacidades de reserva, ofreciendo con esto la firmeza a accionistas e inversionistas. Las Acciones de Ecopetrol presenta una mayor demanda durante los últimos años y su precio es competitivo y estable para la industria

### **Recomendación final**

Se recomienda implementar estrategias que disminuyan el apalancamiento financiero, ya que después de revisado, analizado y evaluado los estados financieros e indicadores de Ecopetrol en los años 2019, 2020 y 2021, en los que se pudo evidenciar un aumento constante de la deuda; por consecuencias de la epidemia Covid-19 en el 2020 la empresa se vio obligada a mantenerse financiada con fuentes de apalancamiento y aunque en el año 2021 logro subir en sus utilidades se sigue financiando con fuentes externas, siendo el pasivo mayor que el patrimonio.

De igual forma Ecopetrol tiene un excelente fondo de maniobra con el cual puede responder a sus obligaciones en el tiempo establecido, pero aun así debe de buscar la forma de disminuir el pasivo.

### **Limitaciones**

Teniendo en cuenta el análisis de varios periodos de Ecopetrol S.A. Presenta variaciones, con relación en los aspectos directos e indirectos, los cuales influyen en los en los resultados dados por la empresa, esto haciendo que se busquen estrategias las cuales aprueban a la compañía aplacar las consecuencias del mismos.

En el desarrollo de este trabajo pudimos ver la inestabilidad del mercado a la cual pertenece esta compañía el cual esta halla relacionado llanamente con el producto vital de la misma; el petróleo, sus derivados, las acciones y bonos con sus precios, los cuales en este momento presentan tendencia a la baja; Para este tiempo se relaciona, se compara con la visión del gobierno actual teniendo en cuenta el enfoque que tiene con estas empresas las cuales le dan grandes utilidades al país, ya que se dice que quieren frenar la explotación y convertirla en productoras de energías por otra parte la repercusión de la reforma tributaria con el alza de pagos de impuestos.

Estas cosas confrontan de una manera fuerte el futuro de las empresas. Y crean una falta de seguridad sobre los resultados futuros de Ecopetrol S.A.

## **Conclusiones**

En este trabajo se dio a conocer el estado financiero de la organización Ecopetrol S. A., el cual se analizó y estudio toda su información financiera e indicadores, que nos permitieron tener una perspectiva de la organización. Los análisis que se hicieron durante los años 2019, 2020, y 2021, los cuales mostraron un antes y un después de la epidemia covid-19, teniendo su pico más alto en el año 2020, como consecuencia de esto hubo una disminución en sus utilidades y que se demostraron por medio de indicadores como el ROSE asimismo para el año 2021 la empresa logra subir sus ingresos y recuperarse.

En este trabajo también logramos identificar la crisis y las estrategias implementadas para superar la misma. Por tal motivo todas las empresas deben estar preparadas para cualquier tipo de crisis e implementar estrategias para no llegar al cierre total de la organización.



## Bibliografía

- Chu, M. (2014). Gerencia basada en el valor. En Finanzas para no financieros. (pp.254-274).  
Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://elibronet.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://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69142>
- Martínez, E. (2013). Valoración de empresas. Un resumen. En Finanzas para Directivos. (pp.217-242). Madrid, España: Mc-Graw-Hill. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.50261&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: Mc-Graw-Hill. <https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/50261?page=198>
- 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>

Rojas, J. (2020). Grado de Apalancamiento. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/35227>

<https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/innovacionytecnologia/centro-de-innovacion-tecnologia>

<https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/QuienesSomos/EstructuraOrganizacional/Organigrama>

<https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/grupoEcopetrolPagina/NuestrasEmpresas>