

Presentación de diagnóstico financiero y análisis bursátil

Ashley Marcela Hurtado Moreno

Asesor

Hasmill Teresa Jaime

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD Escuela de Ciencias
Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN

Diplomado de profundización en finanzas

2023

Dedicatoria

El presente trabajo de diplomado está dedicado en prima instancia a Dios, el cual me otorgo la oportunidad de acceder a esta educación y a los medios para poder financiar esta opción de grado también por la oportunidad de alcanzar mi título profesional y poder dedicarme prontamente a lo que me apasiona también por la sabiduría suministrada que me permitió culminar con éxito la carrera profesional, a mi familia porque también se realizaron sacrificios para poder llegar hoy hasta aquí, a la universidad nacional abierta y a distancia UNAD, por la modalidad de estudio que ofrece y a su cuerpo de profesionales que me instruyeron a lo largo de mi formación por hacer parte de este lindo proceso, siempre estarán de manera muy grata en mi vida y mi corazón.

Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios, por su guía por permitirme culminar este proyecto con satisfacción, permitiendo que curse este diplomado de profundización en finanzas para así obtener mi título de contadora pública, agradezco también la paciencia y la entrega a mi directora Hasmill Teresa Jaime y a todo el cuerpo de instructores que impartieron su conocimiento y agradezco profundamente a todos los tutores a lo largo de la carrera los cuales impartieron su conocimiento profesional como sus vivencias de manera personal los cual me sirvió para formarme como profesional pero también como persona capacitando así un ser integro con muchos deseos de impartir su conocimiento por ultimo a la universidad nacional abierta distancia UNAD, la cual me abrió puertas y me permitió capacitarme de tal manera que me dio la oportunidad de creer que si se puede salir adelante con constancia y diciplina.

Resumen

Este trabajo tiene como principal objeto el análisis financiero de la empresa Ecopetrol S, A la cual facilita la identificación y profundización en toda la comparativa de la misma, en base a esto se buscó profundizar y obtener los mejores resultados de viabilidad de la entidad con un enfoque en análisis bursátil de los años 2020,2021 y 2022. En este trabajo del Diplomado de profundización en finanzas se profundizo de manera general en el diagnóstico financiero y análisis bursátil de la empresa Ecopetrol S.A, sobre la cual realizaremos análisis de carácter informativo con una narrativa de impacto para ver la viabilidad de la inversión en la misma, analizaremos los años 2020, 2021 y 2022 centrándonos en el año principal 2020, en el que basaremos la mayor información aunque haremos comparaciones con los años siguientes para ver el avance de la misma, Ecopetrol es una empresa con bases importantes y con impacto positivo, debido a su experiencia y nivel de alcance, es una empresa de gran impacto en Colombia y conoceremos a través de este análisis su historia mecanismos de finanzas hasta sus pilares con las ODS.

Palabras claves: análisis, impacto, comparación

Abstract

This work has as its main objective the financial analysis of the company Ecopetrol S.A which facilitates the identification and deepening of the entire comparison of the same, based on this we seek to deepen and obtain the best viability results of the entity with a focus on stock market analysis for the years 2020, 2021 and 2022. In this work of the Diploma in depth in finance, we delved in a general way into the financial diagnosis and stock market analysis of the company Ecopetrol S.A, on which we will carry out informative analysis with an impact narrative to see the viability of the investment in it. , we will analyze the years 2020, 2021 and 2022 focusing on the main year 2020, on which we will base the most information although we will make comparisons with the following years to see its progress, Ecopetrol is a company with important bases and with a positive impact, Due to its experience and level of reach, it is a company with great impact in Colombia and through this analysis we will learn about its history, financial mechanisms and its pillars with the SDGs.

Keywords: analysis, impact, comparison

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Introducción..... | 11 |
| Justificación..... | 12 |
| Objetivos..... | 13 |
| Caracterización de la problemática..... | 14 |
| Marco conceptual..... | 15 |
| Mercado de Valores..... | 15 |
| El roce..... | 15 |
| Rentabilidad..... | 15 |
| Rentabilidad Financiera (ROE)..... | 16 |
| Utilidad Operativa..... | 16 |
| Títulos de Renta Fija..... | 16 |
| Valoración de la Empresa..... | 16 |
| Valor del Mercado..... | 16 |
| Ebit..... | 17 |
| Ebitda..... | 17 |
| Estado de Situación Financiera..... | 17 |
| Eva..... | 17 |
| Gestión Financiera..... | 17 |
| Apalancamiento Financiero (GAF)..... | 18 |
| Variación relativa en la utilidad operativa..... | 18 |
| Marco metodológico..... | 19 |
| Análisis Vertical y Horizontal..... | 19 |

| | |
|--|----|
| Indicadores Financieros de Actividad y de Rentabilidad | 19 |
| Indicadores Financieros de Liquidez | 19 |
| Análisis Dupont El sistema DuPont | 19 |
| Análisis del Entorno Macroeconómico y Sectorial | 20 |
| Análisis Estratégico y Competitivo | 20 |
| Metodología de la investigación | 21 |
| Hipótesis | 21 |
| Diseño de investigación | 21 |
| Fuentes de información..... | 21 |
| Análisis del tamaño de la empresa | 22 |
| Análisis horizontal | 29 |
| Análisis vertical | 30 |
| Margen de utilidad bruta..... | 33 |
| Margen de Utilidad Operacional | 33 |
| Margen de Utilidad Neta..... | 34 |
| Conclusion del diagnostico realizado | 36 |
| Análisis del ROCE | 39 |
| Análisis Gao | 53 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 <i>análisis de rentabilidad</i> | 31 |
| Tabla 2 <i>utilidad 2020</i> | 31 |
| Tabla 3 <i>margen de utilidad</i> | 32 |
| Tabla 4 <i>pasivos</i> | 34 |
| Tabla 5 <i>calculo roce</i> | 37 |
| Tabla 6 <i>Rnoa</i> | 38 |
| Tabla 7 <i>Noa - utilidad</i> | 38 |
| Tabla 8 <i>Noa</i> | 38 |
| Tabla 9 <i>pasivos operativos</i> | 39 |
| Tabla 10 <i>activos</i> | 39 |
| Tabla 11 <i>Rnoa- Noa</i> | 40 |
| Tabla 12 <i>Flev</i> | 40 |
| Tabla 13 <i>concepto de flev</i> | 41 |
| Tabla 14 <i>Roce</i> | 41 |
| Tabla 15 <i>Costo de patrimonio</i> | 43 |
| Tabla 16 <i>Apalancado beta</i> | 43 |
| Tabla 17 <i>Aplicación de formula</i> | 44 |
| Tabla 18 <i>Análisis del costo de la deuda</i> | 44 |
| Tabla 19 <i>Modelo Cam</i> | 45 |
| Tabla 20 <i>Formula</i> | 46 |
| Tabla 21 <i>Análisis Gao</i> | 48 |
| Tabla 22 <i>Gaf</i> | 49 |

| | |
|---|----|
| Tabla 23 <i>Gat</i> | 50 |
| Tabla 24 <i>Estado de resultados Integral de resultados Integral</i> | 51 |
| Tabla 25 <i>Gao, Gaf, Gac</i> | 51 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 <i>Esquema de interacción</i> | 22 |
| Figura 2 <i>Proveedores</i> | 24 |
| Figura 3 <i>Mapa de accion</i> | 25 |
| Figura 4 <i>Historia</i> | 26 |
| Figura 5 <i>Analisis vertical y horizontal</i> | 27 |
| Figura 6 <i>Variación análisis vertical</i> | 29 |
| Figura 7 <i>Indicadores financieros</i> | 32 |
| Figura 8 <i>Margen de utilidad</i> | 33 |
| Figura 9 <i>Árbol de rentabilidad</i> | 35 |
| Figura 10 <i>Histórico de ganancias de Ecopetrol</i> | 37 |
| Figura 11 <i>Comportamiento de bonos</i> | 43 |
| Figura 12 <i>Nivel de endeudamiento 2020</i> | 47 |

Introducción

En la actualidad se conoce de los intercambios y los necesario que son para el debido flujo de la economía, de esta importancia conoce Ecopetrol y su sostenibilidad en el mercado internacional, por esto podemos ver la importancia y el uso que Ecopetrol le da a la bolsa de valores en su día a día.

Ecopetrol inició sus actividades en la cadena del petróleo como una Empresa Industrial y Comercial del Estado, la cual se encargaba de administrar el recurso hidrocarburífero de la nación, esta fue creciendo a su paso buscando mantenerse y ser una de las pioneras en la cadena de petróleo.

Debido a las riquezas de hidrocarburos, se crea la empresa Ecopetrol S.A, la cual es tomada por su impacto en el país y su trayectoria en el mercado internacional, realizando en si un análisis financiero de la empresa que nos mostrara su impacto y gran cobertura económica a nivel nacional y mundial.

En 1970 adoptó su primer estatuto orgánico que ratificó su naturaleza de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, cuya vigilancia fiscal es ejercida por la Contraloría General de la República, La empresa ejerce como sociedad de naturaleza mercantil, dedicada al ejercicio de las actividades propias de la industria y el comercio del petróleo y sus afines, conforme a las reglas del derecho privado y a las normas contenidas en sus estatutos, salvo excepciones consagradas en la ley (Decreto 1209 de 1994). En septiembre de 1983 se produjo la mejor noticia para la historia de Ecopetrol y una de las mejores para Colombia.

Justificación

El objetivo de los estados financieros es brindar información sobre la posición financiera, el desempeño financiero y sus variaciones en una empresa. Esta información debe ser útil a una amplia gama de usuarios para la toma de sus decisiones económicas; entre los principales usuarios se encuentran en primer lugar los trabajadores de la empresa, los inversionistas, los acreedores, los clientes, las entidades gubernamentales involucradas.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el cálculo inductor financiero y a su vez analizando los estados financieros de la empresa Ecopetrol en los periodos correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022 podemos decir que en caso de utilidad neta Ecopetrol ha aumentado de manera progresiva de tal manera que en estos años su aumento se evidencia de un 25% aproximado por año aunque se sostiene de un año a otro, este inductor nos muestra la utilidad antes de intereses o impuestos volviendo atrás los rubros que no representan salidas de efectivo tales como la depreciación y la amortización estos se utilizan como costo contable con la finalidad de general una utilidad global por lo cual podemos decir que visionando versiones cuenta con un buen margen de rentabilidad e inversión.

En la actualidad podemos decir que Ecopetrol debe crear estrategias las cuales y permitan hacer frente a la crisis actual debido a la guerra en la actualidad debido a la crisis entre Rusia y Ucrania, los precios han aumentado significativamente, el petróleo.

Objetivos

Objetivo General

obtener un diagnóstico financiero y análisis bursátil de la empresa Ecopetrol S,A, en los periodos 2020, 2021 y 2022, analizando especialmente la información contable, como los niveles de endeudamiento, rentabilidad, liquidez entre otros.

Objetivos Específicos

consultar la base de datos de la página web de análisis financiero de <https://finance.yahoo.com> exponer las bondades y ventajas de conducir el análisis alrededor de Ecopetrol S.A considerando sus aportes para el campo de conocimiento de las finanzas, en la misma Web <https://finance.yahoo.com/> deberá descargar el Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados Estado de Flujos de Efectivo, Desarrolla el análisis vertical y horizontal para tres periodos consecutivos.

Calcula el indicador margen neto de rentabilidad, la rotación del activo y el multiplicador de apalancamiento. Con base en dichos indicadores calcula la Rentabilidad del Patrimonio. Teniendo como referencia el direccionamiento estratégico de la empresa, evalúa las implicaciones de que la empresa esté orientada al margen o la eficiencia en el uso de sus activos.

Caracterización de la problemática

Formulación final – pregunta problema

¿Qué dinámicas comparativas a nivel financiero se usaron y que resultado obtuvimos en Ecopetrol S.A en la revisión de estados de situación financiera y estados de resultado durante los periodos anuales de 2020,2021 y 2022?

Ecopetrol está en una posición muy dominante en el mercado colombiano, actualmente con sigue resultados extraordinarios que se traducen en dividendos muy altos es importante realizar comparaciones de determinados periodos de tiempo, para identificar los incrementos o disminuciones en las partidas financieras, y a su vez, poder identificar las variables que pueden afectar o por otro lado pueden mejorar la situación financiera de la empresa en periodos consecutivos podemos decir que la base del análisis financiero de los periodos que abarcan 2020,2021 y 2022 y sumando el cálculo del indicador de liquidez nos dice que cuenta con un efectivo equivalente en los años así en 2020 \$5.082.308 en 2021 \$14.549.906 y en 2022 \$15.401.058 lo que nos dice que su liquidez en efectivo aumenta progresivamente durante los años con una diferencia importante en el de 2020 a 2021 de 9.467.598 por lo cual también podemos asumir que Ecopetrol cuenta con los recursos para cubrir sus obligaciones aunque su total pasivos para el año 2022 es de \$187.282.457 y su total activos es de \$306.369.507.

También contamos con que la razón corriente indica que el activo corriente aumenta efectivamente por lo que podemos asumir que esta es una empresa que cuenta con liquidez para asumir sus actividades a mediano plazo, Ecopetrol no está solo establecida si no con retos y oportunidades por lo cual podemos decir que la utilidad bruta \$70.015.806 para el año 2022, para el 2021 fue de 29.560.583 y para 2021 fue de 7.012.218 lo cual simboliza en si un incremento positivo.

Marco conceptual

Mercado de Valores

El mercado de valores es un tipo de mercado de capitales de los que operan alrededor del mundo en el que se negocia la renta variable y la renta fija de una forma estructurada, también la compra y venta de bienes que tiene un plan fijo, o un negocio de mesa que tiene renta variable a través de la compraventa de valores negociables. Permite la canalización de capital a medio y largo plazo de los inversores a los usuarios. Tanto como para poder tener dinero o a la vez no, podemos tener una amplia compra o venta. https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_de_valores

El roce

Es una ratio muy utilizada en los Métodos de valoración de empresas, este es uno de los indicadores más usados para establecer la calidad del negocio de una compañía. Además, es uno de los indicadores utilizados cuando se realiza el análisis de una empresa con el fin de establecer el precio objetivo. Economipedia.com/definiciones.

Rentabilidad

Hace referencia a los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión, dando claridad a la toma de decisiones. Economipedia.com/definiciones. 21

rentabilidad Económica

(ROA)

es el beneficio que obtiene una empresa por las inversiones realizadas. Para su medición, se recurre a los estados financieros de la compañía. Es decir, la rentabilidad económica es la ganancia que han dejado las inversiones efectuadas por una compañía, y suele expresarse como un porcentaje y este es conocido como ROA. Economipedia.com/definiciones.

Rentabilidad Financiera (ROE)

También se conoce con el nombre de rentabilidad sobre el capital, o por su nomenclatura en inglés, roe (Return on Equity), que relaciona los beneficios obtenidos netos en una operación de inversión con los recursos necesarios para obtenerla. Economipedia.com/definiciones. 36

Utilidad Operativa

Es el resultado de restar a los ingresos operativos (Ventas) todos los costos (variables o fijos) en que incurre la operación. Buenaventura, G. (2002).

Títulos de Renta Fija

Valores representativos de deuda del estado o entidad emisora que proporcionan a su tomador un rendimiento fijado de antemano, el cual puede ser constante o variable. Montaña, F. (2016).

Valoración de la Empresa

Sirve para fijar un rango de precios que sea razonable de cara a comprar/ vender. Martínez, E. (2005).

Valor del Mercado

El precio pagado por la empresa, si se ha vendido recientemente. Martínez, E. (2017). 22

Wacc (Coste Ponderado de los Recursos) ,Coste medio ponderado del capital, por sus siglas en inglés, WACC (Weighted Average Cost of Capital), es el coste de los dos recursos de capital que tiene una empresa; la deuda financiera y los fondos propios, teniendo en cuenta su tamaño relativo. El WACC es en si la suma del coste de la deuda y el coste de los fondos propios, calculado como una media ponderada según su porcentaje en el valor de la empresa. Economipedia.com/definiciones.

Ebit

Es una ratio financiera que mide la rentabilidad de una empresa en función a las ganancias obtenidas antes del pago de tributos e intereses. Economipedia.com/definiciones

Ebitda

Es un indicador contable de la rentabilidad de una empresa. Se calcula como ingresos menos gastos, excluyendo los gastos financieros (impuestos, intereses, depreciaciones y amortizaciones de la empresa). Economipedia.com/definiciones

Estado de Situación Financiera

Es el estado financiero que muestra la posición financiera de una empresa a una fecha determinada, donde se aprecian los activos y las fuentes de financiamiento para comprar estos activos. Chu, M. (2014).

Eva

El “Valor económico agregado”, más conocido como EVA (o Economic Value Added, en inglés), es un indicador financiero que muestra el importe que queda después de restar los gastos, impuestos y los costos de los inversionistas, es decir, nos muestra las ganancias reales después de los gastos y de recuperar la inversión. abcfinanzas.com/ Finanzas Se refieren a todas las actividades relacionadas con la obtención de dinero y su uso eficaz. Ferrel (2004).

Gestión Financiera

Es un proceso que involucra los ingresos y egresos atribuibles a la realización del manejo racional del dinero en las organizaciones, y en consecuencia la rentabilidad financiera generada por el mismo. Córdoba, M. (2012).

Apalancamiento Financiero (GAF)

Se define como la variación relativa en la utilidad neta (UN) causada por una variación relativa de la utilidad operativa (UT). Buenaventura, G. (2002). Apalancamiento Operativo (GAO)

Variación relativa en la utilidad operativa

(UT) causada por una variación relativa en el nivel de operaciones (Q) Δ (o en las ventas (IT)). Buenaventura, G. (2002).

Marco metodológico

Para dar paso al análisis del marco metodológico utilizamos información de la base de datos de la página web de análisis financiero de <https://finance.yahoo.com/> tomare los Estados Financieros de los años 2020, 2021 y 2022, de la compañía ECOPETROL S, A

Análisis Vertical y Horizontal

El análisis vertical: el análisis vertical es una técnica que permite evaluar la estructura de un estado financiero, expresando cada cuenta en porcentaje con respecto a una cuenta base.

Indicadores Financieros de Actividad y de Rentabilidad

Los indicadores de actividad permiten conocer en porcentaje la eficacia de una administración y como esta maneja los recursos y qué tan rápido puede efectuar la recuperación de ellos.

Indicadores Financieros de Liquidez

Los indicadores de liquidez se conocen mayormente por medir la capacidad que tiene una entidad de generar dinero efectivo para dar frente a los compromisos y obligaciones con vencimientos a corto plazo. Cuando se habla de liquidez, se está ahonda en la capacidad de la empresa para generar efectivo y sus equivalentes en el menor tiempo posible, es decir, el poder que tiene para obtenerlo a través de sus activos corrientes y operaciones ordinarias, a fin de que pueda responder por sus obligaciones con vencimientos a corto plazo.

Análisis Dupont El sistema DuPont

es uno de los análisis más utilizados el cual da cuenta del desempeño financiero, económico y operativo de una entidad. Está basado en algunos rubros contables y resulta del análisis de la rentabilidad, más precisamente del indicador ROE (Utilidad neta/Patrimonio), y las diferentes variables que pueden afectarlo.

Análisis del Entorno Macroeconómico y Sectorial

En base a las cifras preliminares de Crecimiento, el aporte de Ecopetrol al PIB Nacional fue del 2,84%. Por lo cual podemos decir que, en relación con la empresa, la participación en las cifras de crecimiento nacional es sostenidas y tiene una leve variación debido al aumento o crecimiento en la producción de crudo y gas de otras empresas del sector con respecto al crecimiento de la Compañía en el mismo periodo.

Análisis Estratégico y Competitivo

El principal aspecto estratégico y competitivo de Ecopetrol, es su plan de desarrollo sostenible, dado que la empresa se planteó como misión empresarial, aportar a un futuro mejor Ecopetrol busca mayormente la creación de una empresa día con día sólida, la entidad busca impactar de manera positiva en todas las ramas que establece y estos pilares son una fuente importante para su sostenibilidad

Metodología de la investigación

Hipótesis

La empresa colombiana Ecopetrol cuenta con una solidez la cual nos muestra que su comparativa en tiempos de pandemia nos da unos indicadores importantes en el ámbito financiero

Diseño de investigación

Unidad tiempo: 3 años / 2020,2021,2022

Unidad geográfica: república de Colombia

Unidad de análisis: estados financieros de la empresa Ecopetrol S.A

Unidad de estudio: estados financieros

Fuentes de información

la fuente principal usada es Yahoo! finance la cual nos permite acceder a unos estados reales de gran relevancia para el estudio de este análisis en otras fuentes tenemos la página principal de Ecopetrol S.A y libros y revisas de la universidad nacional abierta distancia UNAD los cuales nos permiten relacionar conceptos y realizar modelos importantes para el análisis de este.

Análisis del tamaño de la empresa

Ecopetrol S.A. es una Compañía organizada bajo la forma de sociedad anónima. A 31 de diciembre de 2020, la planta de personal de Ecopetrol fue de 9.770 empleados directos, distribuidos en todo el territorio nacional en más de 90 bases de trabajo, siendo la única jornada de trabajo en Ecopetrol la jornada completa, Ecopetrol es una sociedad por acciones con gran actividad en el mercado de valores tiene cerca de 260 mil accionistas ante quienes responde de manera permanente, pero como llegó Ecopetrol a esto pues el 25 de agosto de 1951, dio origen a la Empresa Colombiana de Petróleos La naciente empresa asumió los activos revertidos de la Tropical Oil Company que en 1921 inició la actividad petrolera en Colombia con la puesta en producción del Campo La Cira-Infantas en el Valle Medio del Río Magdalena, localizado a unos 300 kilómetros al nororiente de Bogotá, Ecopetrol emprendió actividades en la cadena del petróleo como una Empresa Industrial y Comercial del Estado.

Figura 1

Esquema de interacción



Nota. Ecopetrol S.A

Ecopetrol cuenta con una gestión de grupos de interés que establece las directrices para promover una gestión empresarial responsable de Ecopetrol S, A con cada uno de sus siete grupos de interés, como podemos apreciar en el esquema anterior la estrategia que caracteriza a Ecopetrol es esa relación de beneficio mutuo que propone para los diferentes grupos de interés. La base de lo anterior ya mencionado la estrategia que se soporta en cuatro pilares estratégicos de Ecopetrol S.A son :

Crecer con la Transición Energética

Generar Valor con Sostenibilidad

Conocimiento de Vanguardia

Retornos Competitivos.

La empresa Ecopetrol en base a estos pilares podemos decir que la misma tiene una ruta de impacto guiada por la responsabilidad empresarial, permite posicionar a la empresa como un grupo integrado de energía, Se cuenta con un potencial entre prospectos y descubrimientos de más de 7.000 millones de barriles de petróleo equivalente en caso éxito y un upside de más de 6.000 millones adicionales identificados en oportunidades que se encuentran en proceso de maduración (leads), por otro lado el pilar de valor con sostenibilidad Este pilar busca fortalecer los lazos de confianza transparentes y éticos frente a la transición energética justa, hace referencia a intervenciones públicas y privadas que pretenden cambiar gradualmente la estructura económica, a una estructura baja en carbono, social y ambientalmente responsable como los otros que buscan posicionar esta entidad y mantenerse con estrategias de visión en 2040

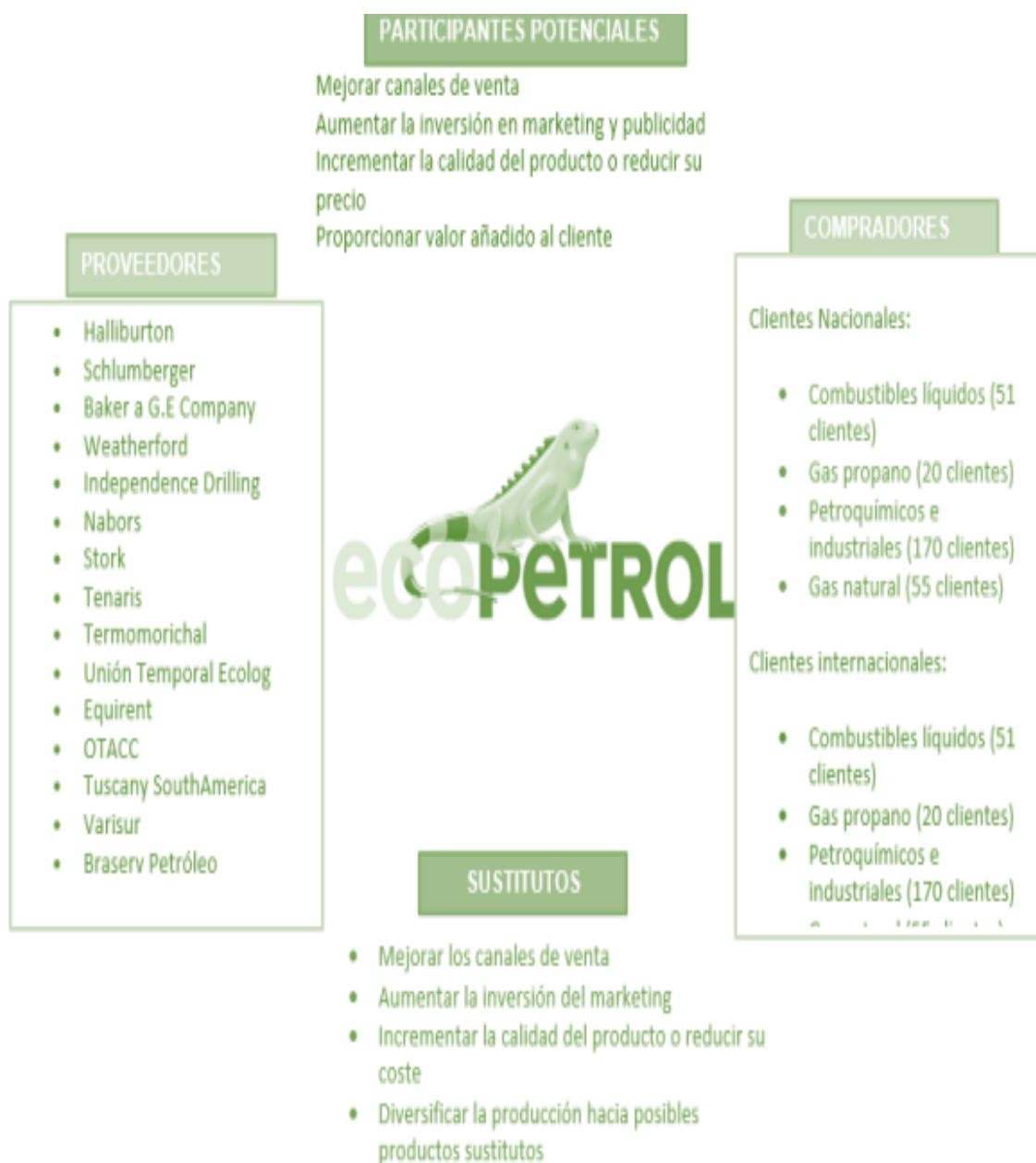
Figura 2*Proveedores**Nota. Ecopetrol S.A*

Figura 3
Mapa de acción



Nota. Ecopetrol S.A

Figura 4

Historia



Nota. Ecopetrol S.A

Ecopetrol en 2020 rompió metas de 697 mil barriles de petróleo equivalente por día (kbped), lo que representó un cumplimiento del 99,6% de la meta del año, pese al cambio considerado del mercado para 2020 teniendo en cuenta la afectación por la emergencia sanitaria por COVID-19, una reducción en la demanda de hidrocarburos y la crisis por precios bajos y en 2021 que representa el año de ventaja de Ecopetrol S,A donde se sostuvo liderando en pandemia, Ecopetrol S,A es de las pocas compañías que logro salir a flote en buenas condiciones y hacer frente a la pandemia del COVID 19 y sostener su rentabilidad y capacidad de endeudamiento.

Figura 5

Análisis vertical y horizontal

| Estado de Situación Financiera Consolidada (Valores en millones de COP) | Análisis Vertical | | | | | Análisis Horizontal | | | | |
|--|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Miles de Millones (COP) | | | | | | | | | | |
| Activos | | | | | | | | | | |
| Activos Corrientes | | | | | | | | | | |
| Efectivo y equivalentes de efectivo | 6,3% | 5,3% | 6,3% | 6,7% | 5,0% | - | -14,0% | 28,4% | -5,5% | -20,6% |
| Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar | 3,3% | 2,8% | 3,5% | 5,1% | 6,5% | - | -20,1% | 22,3% | 44,8% | 34,3% |
| Inventarios | 2,6% | 2,5% | 3,2% | 3,3% | 4,0% | - | 4,4% | 25,6% | 19,8% | 10,8% |
| Activos por impuestos corrientes | 1,8% | 3,7% | 0,8% | 0,5% | 0,8% | - | 123,0% | -74,3% | -44,6% | 65,0% |
| Instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable | 1,4% | 0,7% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | - | -42,3% | -94,3% | -100,0% | - |
| Otros activos financieros | 0,7% | 0,3% | 4,4% | 2,5% | 4,2% | - | -59,7% | 150,3% | -44,2% | 79,3% |
| Otros activos | 1,3% | 0,3% | 0,3% | 0,7% | 0,8% | - | -21,4% | -5,0% | -14,3% | 16,0% |
| Total Activos Corrientes | 18,6% | 16,2% | 19,8% | 19,4% | 21,4% | - | -3,7% | 20,8% | -3,7% | 16,7% |
| Activos no corrientes mantenidos para la venta | 0,0% | 0,2% | 0,1% | 0,1% | 0,0% | - | - | -45,7% | -21,2% | -51,0% |
| Total Activos | 18,6% | 16,4% | 19,9% | 19,5% | 21,4% | - | -2,6% | 20,0% | -3,8% | 16,4% |
| Activos No Corrientes | | | | | | | | | | |
| Inversiones en asociadas y negocios conjuntos | 2,2% | 1,6% | 1,3% | 1,1% | 1,5% | - | -22,0% | -19,6% | -14,4% | 38,6% |
| Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar | 0,4% | 0,5% | 0,6% | 0,7% | 0,6% | - | 34,5% | 24,6% | 6,6% | -2,7% |
| Propiedades, planta y equipo | 50,2% | 52,3% | 51,3% | 51,6% | 49,7% | - | 16,8% | -4,2% | -1,5% | 2,3% |
| Recursos naturales y del medio ambiente | 21,8% | 18,5% | 18,4% | 17,3% | 18,3% | - | -0,3% | -7,1% | -4,6% | 8,3% |
| Intangibles | 0,2% | 0,3% | 0,2% | 0,3% | 0,3% | - | 58,4% | -29,3% | 39,7% | 8,2% |
| Activos por impuestos diferidos | 3,7% | 6,5% | 5,7% | 4,5% | 4,6% | - | 34,6% | -13,4% | -22,5% | 7,5% |
| Otros activos financieros | 0,6% | 1,0% | 1,1% | 3,0% | 2,2% | - | 89,2% | 9,2% | 160,1% | -20,7% |
| Otros activos no corrientes | 2,3% | 1,4% | 1,4% | 1,3% | 1,4% | - | -32,5% | 3,7% | -8,3% | 11,1% |
| Total Activos No Corrientes | 81,4% | 83,6% | 80,1% | 80,5% | 78,6% | - | 14,1% | -5,5% | -1,6% | 3,7% |

Nota. Ecopetrol S.A

| Estado de Situación Financiera Consolidada (Valores en millones de COP) | Análisis Vertical | | | | | Análisis Horizontal | | | | |
|--|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Miles de Millones (COP) | | | | | | | | | | |
| Total Activos No Corrientes | 81,4% | 83,6% | 80,1% | 80,5% | 78,6% | - | 14,1% | -5,5% | -1,6% | 3,7% |
| Total Activos | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | - | 11,0% | -1,4% | -2,0% | 6,2% |
| Pasivos | | | | | | | | | | |
| Pasivos Corrientes | | | | | | | | | | |
| Préstamos corto plazo | 3,2% | 3,7% | 3,4% | 4,3% | 3,2% | - | 30,1% | -9,8% | 24,7% | -21,3% |
| Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar | 7,3% | 6,3% | 5,7% | 5,9% | 7,1% | - | -11,8% | -11,6% | 1,7% | 28,4% |
| Provisiones por beneficios a empleados | 1,2% | 1,1% | 1,6% | 1,5% | 1,4% | - | 0,3% | 41,8% | -7,3% | -0,7% |
| Pasivos por impuestos corrientes | 1,7% | 2,3% | 1,8% | 1,7% | 1,4% | - | 47,8% | -24,0% | -5,3% | -12,7% |
| Provisiones y contingencias | 0,8% | 0,5% | 0,7% | 0,5% | 0,6% | - | -22,5% | 25,3% | -32,0% | 45,6% |
| Otros pasivos corrientes | 0,4% | 0,2% | 0,4% | 0,3% | 0,4% | - | -40,0% | 79,6% | -23,0% | 40,7% |
| Total Pasivos Corrientes | 15,2% | 14,2% | 13,5% | 14,2% | 14,1% | - | 3,4% | -6,2% | 3,1% | 5,8% |
| Pasivo asociado a activo no corriente mantenido para la venta | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | - | - | 122,2% | -100,0% | - |
| Total Pasivos | 15,2% | 14,2% | 13,5% | 14,2% | 14,1% | - | 3,6% | -6,1% | 2,8% | 5,8% |
| Pasivos No Corrientes | | | | | | | | | | |
| Préstamos largo plazo | 28,4% | 38,6% | 39,6% | 32,3% | 27,0% | - | 54,3% | -1,1% | -20,2% | -11,4% |
| Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | - | -100,0% | - | 20,8% | 6,3% |
| Provisiones por beneficios a empleados | 4,0% | 2,0% | 3,2% | 5,5% | 5,4% | - | -44,3% | 58,6% | 66,7% | 4,4% |
| Pasivos por impuestos diferidos | 2,8% | 2,7% | 1,8% | 0,7% | 0,6% | - | 7,1% | -32,5% | -63,5% | -9,2% |
| Provisiones y contingencias | 4,5% | 4,4% | 4,2% | 5,0% | 5,5% | - | 8,6% | -6,0% | 17,3% | 16,1% |
| Otros pasivos no corrientes | 0,4% | 0,4% | 0,2% | 0,5% | 0,5% | - | 18,6% | -47,3% | 111,4% | 5,8% |
| Total Pasivos No Corrientes | 40,1% | 49,0% | 49,1% | 44,0% | 38,9% | - | 35,7% | -1,2% | -12,3% | -6,0% |

Nota. Ecopetrol S.A



Estado de Situación Financiera Condensada

[\(Ver en inglés\)](#)

| Miles de Millones (COP) | Análisis Vertical | | | | | Análisis Horizontal | | | | |
|--|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Pasivos por impuestos diferidos | 2,8% | 2,7% | 1,8% | 0,7% | 0,6% | - | 7,1% | -32,5% | -63,5% | -9,2% |
| Provisiones y contingencias | 4,5% | 4,4% | 4,2% | 5,0% | 5,5% | - | 8,6% | -6,0% | 17,3% | 16,1% |
| Otros pasivos no corrientes | 0,4% | 0,4% | 0,2% | 0,5% | 0,5% | - | 18,6% | -47,3% | 111,4% | 5,8% |
| Total Pasivos No Corrientes | 40,1% | 49,0% | 49,1% | 44,0% | 38,9% | - | 35,7% | -1,2% | -12,3% | -6,0% |
| Total Pasivos | 55,3% | 63,2% | 62,6% | 58,1% | 53,0% | - | 26,8% | -2,3% | -9,0% | -3,1% |
| Patrimonio | | | | | | | | | | |
| Patrimonio atribuible a los propietarios de la com | 43,3% | 35,3% | 36,0% | 40,3% | 45,3% | - | -9,7% | 0,7% | 9,7% | 19,4% |
| Interes no Controlante | 1,4% | 1,5% | 1,4% | 1,6% | 1,7% | - | 24,1% | -12,3% | 14,4% | 11,1% |
| Total Patrimonio | 44,7% | 36,8% | 37,4% | 41,9% | 47,0% | - | -8,7% | 0,2% | 9,8% | 19,1% |
| Total Pasivos y Patrimonio | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | - | 11,0% | -1,4% | -2,0% | 6,2% |

Nota. Ecopetrol S.A

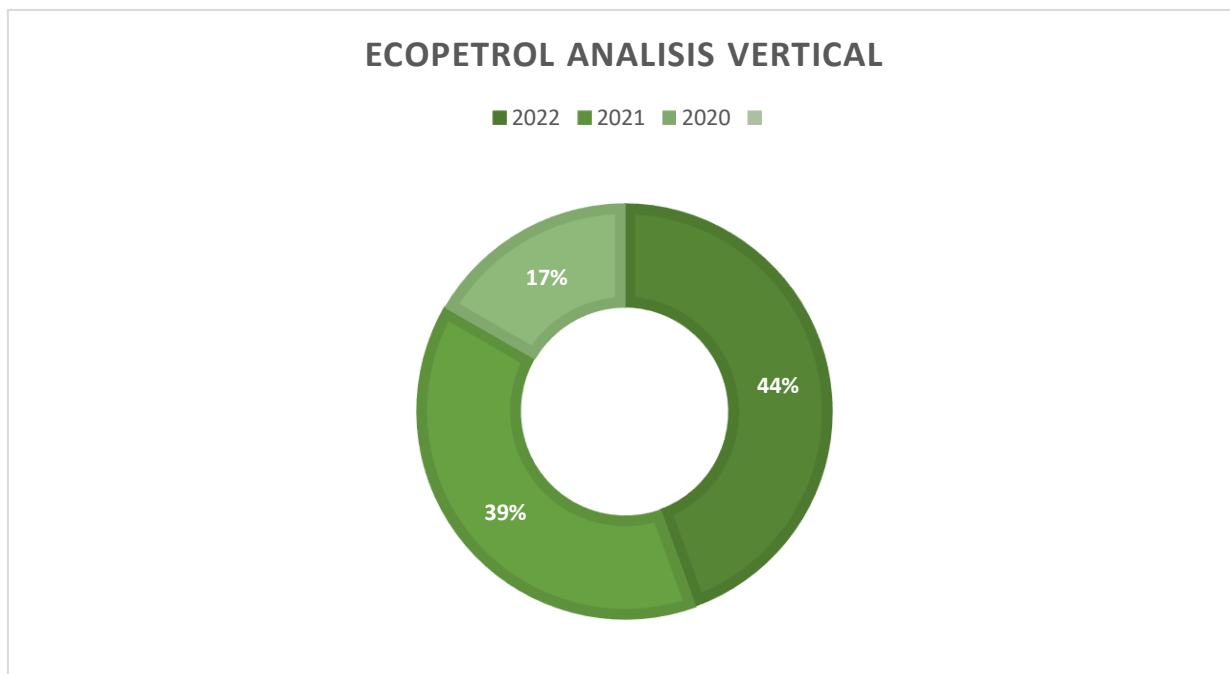
En base a la información anterior se observa una variación alta ya que se puede observar un alza de los activos intangibles en un 27.45% en el año 2021 con respecto al año 2022, lo que nos muestra que al ser una compañía que creció mucho en ese año, su nombre también ha tenido gran reconocimiento a nivel mundial, Para el año 2021 la compañía debió enfocar su estrategia a la optimización de costos, gastos e inversiones, con medidas correctas y oportunas en medio de la crisis petrolera experimentada actualmente debido a un choque en la oferta y la demanda, también podemos decir que el año 2021 fue uno de los años más importantes para la compañía.

Análisis horizontal

En las cuentas de activo corriente como en la cuenta de efectivo y equivalente de efectivo tuvo un valor negativo entre los años 2020 y 2021, esta variación se debe a varios factores que en conjunto dan esta variación, pero el principal y primero sería por la pandemia y por otro lado la guerra entre Ucrania y Rusia la cual ha generado bastantes cambios a nivel mundial. Por lo anterior las cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar también reflejan un valor negativo. Las cuentas que sostienen un valor positivo y con ascendencia fueron las de inventarios, la cual se redujo, pero logró mantenerse, y la de activos no corrientes mantenidos para la venta tuvo un incremento desmedido, pero esto se debe a que algunos activos fueron puestos a la venta debido a su búsqueda por captar dinero debido al déficit de caja de la actualidad.

Figura 6

Variación análisis vertical



Nota. elaboración propia

Análisis vertical

En las cuentas de activo corriente como en la cuenta de efectivo y equivalente de efectivo tuvo un valor negativo entre los años 2020 y 2021, la cual puede ser esta variación, pueden ser por varias causas en general pero la más fuerte es por la pandemia y la otra por la variante petrolera que existe en este momento, por lo anterior las cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar también reflejan un valor negativo. Las cuentas que mantuvieron un valor positivo fue la de inventarios se redujo, pero logro mantenerse, y la de activos no corrientes mantenidos para la venta tuvo un incremento desmedido, pero esto se debe a que algunos activos se postularon para la venta ya que de alguna manera buscan captar dinero debido al déficit de caja de la actualidad.

En las cuentas de activo no corriente como inversiones en asociadas y negocios conjuntos, crédito mercantil y otros activos se ven afectados por la situación del mercado actual. En la cuenta de intangibles, activos por impuestos diferidos y otros activos financieros muestran variaciones positivas, en el primer podemos deducir que se realizó algún tipo de inversión que mejorar el proceso en la segunda cuenta son resultados realizados por la empresa por concepto de gastos que corresponden a varios períodos futuros lo que muestra que se buscó diferir varios gastos para buscar mejorar el resultado y la cuenta otros activos financieros muestra la necesidad de obtener dinero de la compañía.

Tabla 1*análisis de rentabilidad**Dupont: índice de rentabilidad 2020*

| | |
|----------------|-----------------|
| Activo | 137.694.169.000 |
| Pasivo | 84.194.806.000 |
| Patrimonio | 53.499.363.000 |
| Ventas | 50.223.393.000 |
| Costo de venta | 37.567.472.000 |
| Gastos | 5.839.052.000 |
| Utilidad | 6.816.869.000 |

*Nota. Elaboración propia***Tabla 2***utilidad 2020*

| | | |
|----------|---------------|------------------|
| | Utilidad neta | 6.816.869.000 |
| | | 50.223.393.000,0 |
| Año 2020 | Ventas | 14% |

Nota. Elaboración propia

la utilidad de la entidad fue del 14% sobre las ventas. lo que nos indica que la gestión de sus costos y gastos fue eficiente; si este indicador disminuye, quiere decir que se ha vuelto más costosa su operación, generando así menores utilidades. esta entidad debe sostener su margen o aumentarlo sobre sus ventas para poder considerarse y sostenerse en ser una de las pioneras en su margen

Tabla 3*margen de utilidad*

| | | |
|----------|------------|-----------------|
| | Activos | 137.694.169.000 |
| Año 2020 | Patrimonio | 53.499.363.000 |
| | | 25% |

Nota. elaboracion propia

podemos concluir que el endeudamiento de la entidad para adquirir sus activos y para su operación es alto, también, que la ha enfocado sus esfuerzos en la inversión antes que en la financiación. si se tiene un mayor índice, quiere decir que la entidad va a destinar mayor parte de su rendimiento a sus accionistas, por el contrario, si el índice no es óptimo será distribuido entre accionistas y acreedores por esto la importancia de un índice alto

Figura 7*Indicadores financieros*

| | Año 2020 | Año 2019 |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Datos del Estado de Resultados | | |
| Ventas totales | \$ 50.223.393.000 | \$ 71.488.512.000 |
| Costo de ventas | \$ 37.567.472.000 | \$ 44.972.360.000 |
| UTILIDAD BRUTA | \$ 12.655.921.000 | \$ 26.516.152.000 |
| Otros ingresos | \$ - | \$ - |
| Gastos de administración | \$ 3.373.150.000 | \$ 2.219.499.500 |
| Gastos en ventas | \$ 2.586.016.000 | \$ 2.219.499.500 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | \$ 6.696.755.000 | \$ 22.077.153.000 |
| Ingresos no operacionales | \$ 6.816.869.000 | \$ 22.077.153.000 |
| Gastos no operacionales | -\$ 3.128.955.000 | -\$ 2.164.870.000 |
| Ingresos financieros | \$ 299.246.000 | \$ 481.674.000 |
| Gastos financieros | \$ - | \$ - |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | \$ 16.941.825.000 | \$ 46.800.850.000 |
| Impuesto de renta (33 %) | \$ 5.590.802.250 | \$ 15.444.280.500 |
| UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS | \$ 11.351.022.750 | \$ 31.356.569.500 |
| Intereses pagados a socios | \$ 3.257.329.000 | \$ 2.651.999.000 |
| UTILIDAD NETA | \$ 8.093.693.750 | \$ 28.704.570.500 |

Nota. Ecopetrol S.A

Figura 8*Margen de utilidad*

| | | Año 2020 | Año 2019 | |
|--|---|---|----------|------|
| Resultados de los márgenes de utilidad | MARGEN DE UTILIDAD BRUTA | $\frac{\text{Ventas netas} - \text{Costo de venta}}{\text{Ventas netas}}$ | 0,25 | 0,37 |
| | MARGEN DE UTILIDAD OPERACIONAL | $\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas netas}}$ | 0,13 | 0,31 |
| | MARGEN DE UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | $\frac{\text{Utilidad antes de impuestos}}{\text{Ventas netas}}$ | 0,34 | 0,65 |
| | MARGEN DE UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS | $\frac{\text{Utilidad después de impuestos}}{\text{Ventas netas}}$ | 0,23 | 0,44 |
| | MARGEN DE UTILIDAD NETA | $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$ | 0,16 | 0,40 |

Nota. Ecopetrol S.A

Margen de utilidad bruta

La utilidad bruta, nos muestra la capacidad que tiene la empresa de generar a partir de sus ventas netas. Lo que nos indica que, si el resultado del margen es alto, es un indicador de que la gestión realizada por la entidad es óptima. Pero también nos dice debe tener como prioridad que los cambios en el nivel de ventas netas se originan por diferentes motivos, como ejemplo principal podemos usar la cantidad de mercancía vendida, el precio de esta, la reducción de beneficios a clientes o el incremento de descuentos así como los cambios en el costo de venta estas sujetos de la variación de los costos de materias primas, mano de obra directa o costos indirectos de fabricación, razón por la cual un indicador de mayor margen bruto es el resultado baja en la calidad de los materiales usados o la optimización de la capacidad de planta.

Margen de Utilidad Operacional

Es la presentación de cuánto gana una empresa con sus operaciones principales, sin tener en cuenta las otras fuentes de ingresos no relacionadas directamente con sus actividades principales. Se diferencia del beneficio neto en que no incluye los gastos de impuestos e

intereses., los impuestos y todos los rubros que no tengan año 2021 año 2020 margen de utilidad
bruta ventas netas - costo de venta ventas netas margen de utilidad operacional utilidad
operacional ventas netas margen de utilidad antes de impuestos utilidad antes de impuestos
ventas netas margen de utilidad después de impuestos utilidad después de impuestos ventas netas
margen de utilidad neta utilidad neta ventas netas resultados de los márgenes de utilidad

Margen de Utilidad Neta

Realizando un análisis de este indicador y realizando en simultaneo una comparación con el resultado del margen de utilidad operacional, se puede inferir si la entidad obtiene sus resultados por la operación o por la relación con los demás gastos o ingresos que no se vean directamente conectados, se tiene en consideración que cuanto más alto sea este margen, es resultado inmediato es mejor, ya que es el conjunto de todos los conceptos del estado de resultados para identificar si la empresa genera o no beneficios a sus socios o inversionistas.

Tabla 4

pasivos

| Formula | Activo corriente - Pasivo corriente |
|------------------|-------------------------------------|
| Activo corriente | 22.834.374.000 |
| Pasivo corriente | 18.282.443.000 |
| Año 2020 | 4.551.931.000 |

Nota. elaboracion propia

El resultando del fondo de maniobra del Año 2020 de la empresa Ecopetrol S, A arroja un resultado positivo el cual es un índice claro de que la empresa cuenta con recursos suficientes para afrontar sus obligaciones a corto plazo, lo que también nos indica que la empresa cuenta con liquidez y con una capacidad de endeudamiento positiva

Conclusion del diagnostico realizado

Con base en las estructuras visualizadas anteriormente se realizó un análisis en la posición de liquidez de la empresa Ecopetrol en periodos consecutivos podemos decir que en base al análisis financiero de los periodos que abarcan 2020,2021 y 2022 y sumando el cálculo del indicador de liquidez nos dice que cuenta con un efectivo equivalente en los años así en 2020 \$5.082.308 en 2021 \$14.549.906 y en 2022 \$15.401.058 lo que nos dice que su liquidez en efectivo aumenta progresivamente durante los años con una diferencia importante en el de 2020 a 2021 de 9.467.598 por lo cual también podemos asumir que Ecopetrol cuenta con los recursos para cubrir sus obligaciones aunque su total pasivos para el año 2022 es de \$187.282.457 y su total activos es de \$306.369.507, también podemos decir que Ecopetrol tomó varias medidas para dar frente a los impactos de la pandemia: Realizó un recorte de \$2 billones de pesos en costos y gastos, incluidas medidas de rigidez, donde se le dio prioridad a las actividades operativas y administrativas, ejerciendo control sobre gastos operativos y Tuvo la necesidad de buscar líneas de financiamiento por USD\$665 millones.

También En el año 2020, el Grupo Ecopetrol alcanzó un EBITDA de 16.8 billones de pesos. Durante el año 2020. Se recalca aun cuando la situación no era la mejor de las circunstancias se obtuvo una utilidad neta de 1.7 billones de pesos, lo cual permitió que se destacara en resultados financieros positivos en un año caracterizado por grandes pérdidas a lo largo de todo el sector de petróleo y gas, también contamos con que la razón corriente indica que el activo corriente aumenta efectivamente por lo que podemos asumir que esta es una empresa que cuenta con liquidez para asumir sus actividades a mediano plazo.

Figura 10*Histórico de ganancias de Ecopetrol**Nota.* Ecopetrol S.A**Tabla 5***calculo roce*

(Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes)

ROCE = Beneficio antes de intereses e impuestos / capital empleado

| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ebit | 8.033.843.000 | 30.564.769.000 | 40.375.567.000 |
| Capital | 119.411.726.000 | 212.177.885.000 | 312.147.997.000 |
| Roce | 7% | 14% | 20% |

Nota. elaboración propia

Cálculo del indicador ROCE

RNOA= Rendimiento de los activos operativos netos

financieras

RNOA= ganancias después de impuestos/activos operativos netos (NOA)

Tabla 6

Rnoa

| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------------|---------------|----------------|-------------|
| Ganancia después de impuestos | 1.586.677.000 | 15.649.143.000 | 306,369,507 |
| (utilidad neta) | | | |

*Nota.*Elaboracion propia

Tabla 7

Noa - utilidad

| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------|---------------|----------------|------------|
| Activos operativos netos | 4.551.931.000 | 21.447.016.000 | 70,015,806 |
| (Noa) | | | |

Nota. elaboración propia

Tabla 8

Noa

| Conceptos | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------------|-----------------|--------------|-------------|
| Total, activos | 242.426.616.000 | 137694169000 | 306.369507 |
| inversiones en activos financieros | 1.307.584.000 | 877.008.000 | 229.092.662 |

| | | | |
|--------------------|----------------|----------------|------------|
| Activos operativos | 51.695.747.000 | 22.834.374.000 | 77.276.845 |
|--------------------|----------------|----------------|------------|

Nota. elaboración propia

Tabla 9

pasivos operativos

| Conceptos | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|----------------|----------------|-------------|
| Total, pasivos | 84.194.806.000 | 51.842.844.000 | 187,282,457 |
| inversiones en | | | |
| Pasivos | 0 | 0 | 0 |
| financieros | | | |
| Pasivos | | | |
| operativos | 18.282.443.000 | 30.248.731.000 | 56,782,338 |

Nota. elaboración propia

Tabla 10

Activos

| Conceptos | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------|----------------|----------------|------------|
| Activos operativos | 22.834.374.000 | 51.695.747.000 | 77.276.845 |
| Pasivos operativos | 18.282.443.000 | 30.248.731.000 | 56,782,338 |
| Noa | 4.551931.000 | 21.447.016.000 | 20.494.507 |

Nota. elaboración propia

Análisis del ROCE

Podemos ver que para obtener el resultado del indicador ROCE se realizó un operación que al calcular otros tres indicadores, el RNOA nos dice que el rendimiento de los activos netos comparándolo con los ingresos netos de la empresa En el año 2020 y 2021 bajo un 4%, mientras que en el año 2020 sus activos se deterioran y se reduce un porcentaje significativo, lo cual nos

dejó un resultado de una pérdida en sus activos netos y todo esto es la consecuencia del pico de la pandemia por el COVID 19, teniendo en consideración los resultados obtenidos en el cálculo del inductor financiero

EBITDA en relación con los estados Financieros de Grupo Ecopetrol SA de los periodos correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022 podemos decir que para estos periodos la utilidad de la empresa ha aumentado progresivamente durante los años 2020, 2021 y 2022 en \$1.185.508, \$1.265.293 y 1.350.145 respectivamente. Ya que este análisis muestra la utilidad antes de intereses e impuestos devolviendo los rubros que no representan salida de efectivo como la depreciación y amortización que se utiliza como costo contable a fin de generar la utilidad global, o sea que, entre más alto sea el valor resulta mucho mejor para la empresa. Con base en este resultado, se estima que en términos de inversión sea posible generar un buen margen de rentabilidad.

Tabla 11

Rnoa- Noa

| Conceptos | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------------|---------------|----------------|-------------|
| Ganancia después de impuestos | 1.586.677.000 | 15.649.143.000 | 306,369,507 |
| (utilidad neta) | | | |
| Noa | 4.551931.000 | 21.447.016.000 | 20.494.507 |
| Rnoa | 35% | 73% | 90% |

*Nota.*Elaboracion propia

Tabla 12

Flev

| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| Deuda financiera neta | 40.980.693.000 | 84.978.069.000 | 33.226.966.000 |
| Patrimonio | 43.499.363.000 | 90.583.772.000 | 119,087,050 |
| Flev | 77% | 94% | 57% |

Nota. Elaboracion propia

Tabla 13

Concepto de flev

| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|-----------------|----------------|-------------|
| Total, activos | 242.426.616.000 | 137694169000 | 306.369507 |
| Total, pasivos | 84.194.806.000 | 51.842.844.000 | 187,282,457 |
| Nep | 157% | 168% | 190% |

Nota. elaboracion propia

Tabla 14

Roce

| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------|-------|-------|-------|
| Rnoa | 35% | 73% | 90% |
| Flev | 77% | 94% | 57% |
| Nep | 157% | 168% | 190% |
| Roce | -159% | -137% | -120% |

Nota. Elaboracion propia

En base a lo anterior podemos decir que la empresa Ecopetrol mediante el FLEV nos dice que entre más aumenta su apalancamiento se corren alto riesgo financiero que su vez nos indica que entre el año 2020 y 2021 hay una diferencia de un 17% lo cual es un aumento entre años por

lo que su endeudamiento es positivo lo que no podemos decir entre el año 2021 y 2022, en el caso la ratio de endeudamiento NEP el cual nos muestra el peso de la financiación de otro campo según este indicador podemos decir que entre 2020 y 2021 tenemos un aumento del 11% el cual un buen indicador para inversiones futuras, aunque entre 2021 y 2022 el aumento abarca más de la mitad del año anterior con un 22%

Al analizar el ROCE podemos decir que Ecopetrol cuenta con un generador de ganancias muy optimo debdo a que en su año 2021 aumento un 157% lo que nos dice que su capacidad de distribución es amplia y segura como optima. $ke=rf+\beta(rm-rf)$ La prima de riesgo de mercado puede obtenerse de la base de datos del profesor Demoraran, considere la prima de riesgo sobre los T-Bonds de los últimos diez (10) años. Además, comparen la beta de la industria con la beta de la empresa.

Ke: es el coste de capital que utiliza la empresa para lograr financiar sus proyectos.

Rf: tasa libre de riesgo

β : riesgo sistemático del activo

Rm: riesgo de mercado

$(Rm - Rf) =$ Prima del mercado por riesgo

La rentabilidad del cativo de la empresa Ecopetrol en los años de prueba de este diagnóstico nos dicen que la eficacia con la empresa está utilizando sus activos para generar ganancias es alta pues la menor rentabilidad se puede evidenciar por factores externos aun mal manejo por parte de la entidad como lo es la pandemia del año 2020 y esto impacto de manera negativa a la entidad tenido presente que esta emergencia sanitaria afecto a la economía de todos entonces por los resultados de sus activos Ecopetrol es una entidad que pude sostenerse y salir a flote

Figura 11*Comportamiento de bonos*

Nota. <https://www.larepublica.co>

Tabla 15*Costo de patrimonio*

| | |
|----|--------|
| Rf | 4,22% |
| Rm | 16,40% |
| B | 1,23% |

Nota. elaboración propia

Tabla 16*Apalancada beta*

| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|----------------|----------------|----------------|
| Deuda | 45.676.556.000 | 93.895.829.000 | 33.226.966.000 |
| Patrimonio | 53.499.363.000 | 90.583.772.000 | 119,087,050 |
| Tasa de impuesto | 32% | 33% | 40% |
| Bu | | 1,23 | |

| | | | |
|-----------------|------|------|------|
| Beta apalancada | 1,81 | 1,92 | 1,98 |
|-----------------|------|------|------|

Nota. elaboracion propia

Tabla 17

Aplicación de formula

| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|---------|---------|----------|
| Ke= | 12,98% | 12,ti0% | 13, ti0% |
| Embi-riesgo pais | 2,09% | 3,38% | 1,61% |
| Ke= | 1ti,07% | 1ti,07% | 1ti,13% |

Nota. elaboracion propia

En base a lo anterior observado podemos decir que ya que el coeficiente de riesgo es mayor a 1 lo que es alto por cual se debe tener presente que la volatilidad de este mercado en los años previstos es alta debido a la emergencia sanitaria del COVID 19, esto también nos refleja que la capacidad de inversión de la entidad se mantiene lo cual indica que la empresa se sostiene en el promedio de inversión deseado lo cual es una empresa óptima para inversión aun en una emergencia como la pandemia del COVID19, analizaremos el año 2021 que fue uno de los mejores años financieramente hablando para la empresa Ecopetrol

Tabla 18

Análisis del costo de la deuda

| Costo de la deuda 2021 | | |
|------------------------|-----------------|--------|
| Pasivo con costo | | |
| financiero | 99.561.588.000 | 52% bg |
| Patrimonio | 90.583.772.000 | 48% bg |
| deuda + Patrimonio | 190.145.360.000 | |

| | | |
|----------------------|-------------|--|
| gastos Financieros | 644.123.000 | |
| Costo de la deuda kd | 0,65% | gastos financieros/pasivos con costo financiero |
| tasa de Impuestos | 33% | |
| $kdt=kd*(1-tx)$ | 0,43% | |

Nota. elaboración propia

Tabla 19

Modelo Cam

| Costo del patrimonio | | tasa de libre riesgo | |
|---|---------|----------------------|--|
| Modelo capm o modelo de valoración de estados financieros | | | |
| $ke=rf+ (rm-rf)*b$ | | | |
| | | Rf | tasa libre riesgo |
| Rm= | 2,26% | Rm | rentabilidad de mercado |
| Rf= | 13,75% | Beta | coeficiente de riesgo de la empresa |
| B= | 0,8061% | BU | beta unlevered |

Cam

| Apalancada beta: | |
|----------------------------|----------------|
| $bl= bu*1+ [(1-tx)*(d/p)]$ | |
| Deuda | 99.561.588.000 |
| Patrimonio | 90.583.772.000 |
| tasa impuestos | 33% |

| | | | |
|-----------------|--------|----|--------|
| Bu | 0,8061 | rf | 4,14% |
| Beta apalancado | 1,40 | rm | 13,75% |

Nota. elaboración propia

Tabla 20

Formula

| Aplicando formula | | | |
|-------------------|---|--------|-----------------------|
| Ke | = | 4,14% | + 9,61% * 1,14 |
| Ke | = | 4,14% | + 13,50% |
| Ke | = | 17,59% | costos del patrimonio |
| Embi riesgo pais | | 3,06% | embi points |
| Ke | | 20,65% | |

Nota. *Ecopetrol.com*

Ecopetrol S.A. (BVC: ECOPETROL; NYSE: EC; TSX: ECP) informa que cerró exitosamente una operación de manejo de deuda y financiamiento en moneda local con siete bancos colombianos por valor de COP\$1,84 billones. El resumen de las condiciones de la operación el siguiente:

- Monto: COP\$ 1,84 billones
- Tasa: DTF + 2,5 T.A.
- Plazo: 12 años con 3 años de período de gracia

- Garantías: no se constituyeron
- Uso de los recursos: o COP\$1,55 billones: para operación de manejo de deuda con pago

total y reemplazo del saldo del crédito contratado con bancos colombianos en el año 2009. o COP\$0,284 billones: nuevos recursos para financiación del plan de inversiones y propósitos corporativos generales de Ecopetrol S.A. durante 2013.

Figura 12

Nivel de endeudamiento 2020

| | Año 2020 |
|--|--------------------------|
| Datos: estado de situación financiera | |
| Total activo | \$ 137.694.169.000 |
| Total pasivo corriente | \$ 18.282.443.000 |
| Total pasivo no corriente | \$ 65.912.363.000 |
| Total pasivo | \$ 84.194.806.000 |
| Total patrimonio | \$ 53.499.363.000 |
| Total pasivo + patrimonio | \$ 137.694.169.000 |
| | |
| | Año 2020 |
| Datos: estado de resultados | |
| Ventas totales | \$ 50.223.393.000 |
| Costo de ventas | \$ 37.567.472.000 |
| UTILIDAD BRUTA | \$ 12.655.921.000 |
| Otros ingresos | \$ 1.088.600.000 |
| Gastos de administración | \$ 3.373.150.000 |
| Gastos en ventas | \$ 2.586.016.000 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | \$ 7.785.355.000 |
| Ingresos no operacionales | \$ 299.246.000 |
| Gastos no operacionales | \$ 3.257.329.000 |
| Ingresos financieros | \$ 1.101.430.000 |
| Gastos financieros | \$ 3.929.791.000 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | \$ 1.998.911.000 |
| Impuesto de renta (33 %) | \$ 659.640.630 |
| UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS | \$ 1.339.270.370 |
| Intereses pagados a socios | \$ - |
| UTILIDAD NETA | \$ 1.339.270.370 |

| | | Año 2020 | | |
|--|---|-------------------|--------------------|------|
| Resultados de indicadores de endeudamiento | NIVEL DE ENDEUDAMIENTO | TOTAL PASIVO | \$ 84.194.806.000 | 0,61 |
| | | TOTAL ACTIVO | \$ 137.694.169.000 | |
| | APALANCAMIENTO FINANCIERO TOTAL | TOTAL PASIVO | \$ 84.194.806.000 | 1,57 |
| | | TOTAL PATRIMONIO | \$ 53.499.363.000 | |
| | ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO | PASIVO CORRIENTE | \$ 18.282.443.000 | 0,22 |
| | | TOTAL PASIVO | \$ 84.194.806.000 | |
| ENDEUDAMIENTO A LARGO PLAZO | PASIVO NO CORRIENTE | \$ 65.912.363.000 | 0,78 | |
| | TOTAL PASIVO | \$ 84.194.806.000 | | |
| COBERTURA DE INTERESES | UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES | \$ 7.785.355.000 | 1,98 | |
| | GASTOS FINANCIEROS | \$ 3.929.791.000 | | |

Nota. ecopetrol S,A

Tabla 21

Análisis Gao

| Análisis gao | | | |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
| Margen de utilidad | 6,516,152,000 | 12,655,921,000 | 36,299,428,000 |
| Utilidad antes de interés e impuestos | 22,077,153,000 | 6,816,869,000 | 30,589,099,000 |
| Gao | 1.2% | 1.86% | 1.19% |

Nota. Elaboración propia

De acuerdo con el análisis realizado se puede evidenciar que para el 2022 por cada punto de incremento en ventas, la utilidad antes de intereses e impuestos se incrementará en 1.19 puntos.

Grado de Apalancamiento Financiero (GAF)

UAI (Utilidad antes de Interés e Impuestos)

I= Intereses

DIV= Dividendos Preferentes

Tabla 22*Gaf*

| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos de | | | |
| actividades | 71,488,512,000 | 50,223,393,000 | 91,881,204,000 |
| ordinarias | | | |
| Costo de Venta | 44,972,360,000 | 37,567,472,000 | 55,581,776,000 |
| Margen de | | | |
| Utilidad | 26,516,152,000 | 12,655,921,000 | 36,299,428,000 |
| Costos y Gastos | | | |
| Fijos de Operación | 4,438,999,000 | 5,839,052,000 | 5,710,329,000 |
| Utilidad antes de | | | |
| Intereses e | 22,077,153,000 | 6,816,869,000 | 30,589,099,000 |
| Impuestos | | | |
| Utilidad antes de | | | |
| Intereses e | 2,164,871,000 | 3,128,955,000 | 4,045,039,000 |
| Impuestos | | | |
| Intereses | | 1,088,600,000 | |
| Financieros | 188,714,000 | - | 118,243,000 |

| | | | |
|-------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| Otros Gastos de Ingresos | 19,723,568,000 | 4,776,514,000 | 26,425,817,000 |
| Utilidad antes de Impuestos | 19,723,568,000 | 2,038,661,000 | 8,795,263,000 |
| Provisión por impuestos | 4,718,413,000 | 2,038,661,000 | 17,630,554,000 |
| Utilidad después de Impuestos | 2,737,853,000 | 2,737,853,000 | 1,981,411,000 |
| Dividendos Preferentes | 1,261,144,000 | 1,151,186,000 | 15,649,143,000 |
| Utilidad Neta | 13,744,011,000 | 1,586,667,000 | |
| Gaf | 1.17% | 1.88% | 1.24% |

Nota. Elaboración propia

Tabla 23

Gat

| $Gat = gao \times gaf$ | | | |
|------------------------|------|------|------|
| Concepto | 2020 | 2021 | 2022 |
| Gao | 1.20 | 1.86 | 1.19 |
| Gaf | 1.17 | 1.88 | 1.24 |
| Gat | 1.02 | 0.99 | 0.96 |

Nota. Elaboración propia

mediante lo anterior el resultado dado para el 2021 podemos decir que por cada acción de incremento de la utilidad antes de intereses e impuestos, la utilidad neta después de impuestos se incrementara en 1,25 puntos porcentuales de financiamiento, entre más alto sea el indicador se

relaciona con un aumento de intereses de la deuda. analizamos que el nivel de endeudamiento con el que cuenta la organización respecto a sus activos, siendo estos últimos las partidas con las que próximamente se podrá la entidad responder por esas obligaciones. Generalmente, este indicador no debe ser superior a 0,60. Entre más se acerque este indicador a 1, la entidad tendrá un mayor grado de endeudamiento sobre el monto total de sus activos, en el año 2020 su resultado fue 0.61.

Tabla 24

Estado de resultados Integral de resultados Integral

| Ecopetrol | |
|-------------------------------|----------------------|
| Estado de resultados integral | |
| Diciembre 31 de 2020 | |
| Ingresos | \$ 50.223.393.000,00 |
| Costos Variables | \$ 25.895.079.000,00 |
| Costos fijos | \$ 11.657.542.000,00 |
| Utilidad operacional | \$ 12.670.772.000,00 |
| Intereses | \$ 4.698.070.174,80 |
| Utilidad antes de impuestos | \$ 7.972.701.825,20 |
| Impuesto de renta | \$ 2.630.991.602,32 |
| Utilidad neta | \$ 5.341.710.222,88 |

Nota. Elaboración propia

Tabla 25

Gao, Gaf, Gat

| | | | |
|-----|------------------------|-------------------|------|
| Gao | margen de contribución | 16.999.252.222,88 | 1,34 |
|-----|------------------------|-------------------|------|

| | | | |
|------------------------|---|-------------------|------|
| | utilidad operacional | 12.670.772.000,00 | |
| Gaf | utilidad antes de impuestos | 12.670.772.000,00 | 1,59 |
| | | 7.972.701.825,20 | |
| Gac | $gao * gaf$ | | 2,13 |
| Interpretación del gao | existe un cambio de 1 punto en las unidades vendidas genera un cambio porcentual en la utilidad operacional de: | | 1,34 |
| Interpretación del gaf | cambio porcentual de 1 punto en la utilidad operacional genera un cambio porcentual en la utilidad neta de: | | 1,59 |
| Interpretación gac | cambio de 1 punto en las unidades vendidas genera un cambio porcentual en la utilidad neta de: | | 2,13 |

Nota. elaboración Propia

Análisis Gao

En muchas ocasiones las empresas llegan a presentar utilidad en su ejercicio, pero los puntos elementos que interactúan en el estado de resultados pueden ser factores importantes para los pronósticos y estimaciones a largo plazo; por lo cual se deben evaluar a través de estas herramientas, A través de estos grados de apalancamiento y financiero se puede concluir que en un futuro podría llegar generar valor para los inversionistas. Los costos fijos financieros del año 2020 y el endeudamiento de la empresa son altos.

Podemos ver que para obtener el resultado del indicador ROCE se realizó un operación que al calcular otros tres indicadores, el RNOA nos dice que el rendimiento de los activos netos comparándolo con los ingresos netos de la empresa En el año 2020 y 2021 bajo un 4%, mientras que en el año 2020 sus activos se deterioran y se reduce un porcentaje significativo, lo cual nos dejó un resultado de una pérdida en sus activos netos y todo esto es la consecuencia del pico de la pandemia por el COVID 19, teniendo en consideración los resultados obtenidos en el cálculo del inductor financiero.

También En el año 2020, el Grupo Ecopetrol alcanzó un EBITDA de 16.8 billones de pesos. Durante el año 2020. Se recalca aun cuando la situación no era la mejor de las circunstancias se obtuvo una utilidad neta de 1.7 billones de pesos, lo cual permitió que se destacara en resultados financieros positivos en un año caracterizado por grandes pérdidas a lo largo de todo el sector de petróleo y gas, también contamos con que la razón corriente indica que el activo corriente aumenta efectivamente por lo que podemos asumir que esta es una empresa que cuenta con liquidez para asumir sus actividades a mediano plazo.

Recomendaciones

Se recomienda de manera oportuna para la toma de decisiones próximas de la empresa Ecopetrol S, A tener presente el análisis horizontal y vertical de correspondiente a los años 2020,2021 y 2022, la empresa afronto de manera muy eficaz la pandemia del COVID 19 visible en sus estados financieros, por lo cual tener presente las medidas utilizadas en estos a los puede dar una trazabilidad a las decisiones tomadas en los años siguientes, también tener en consideración los indicadores financieros como herramienta principal pues la entidad puede tener estos indicadores como una base de acción importante en la toma de sus decisiones debido a que nos presenta un panorama más realista de las capacidades financieras de la entidad.

Por otro lado, podemos tener en cuenta que se recomienda también que los pilares de la ODS que pretende dar seguimiento a la compañía sean más vendidos a nivel publicitario con el fin de que la empresa se vea relacionada con estos intereses de desarrollo sostenible donde la responsabilidad empresarial es la clave del óptimo desempeño de esta.

Conclusiones

Analizamos la situación financiera de ECOPETROL en los periodos 2020,2021y 2022, viendo de primera mano los cambios drásticos en sus Estados Financieros debido en primera causa por la pandemia y las medidas que utilizaron para solventar sus necesidades, pudimos concluir con la importancia de la cotización en la bolsa internacional de las empresas para que la economía d ellos países tenga un flujo importante y optimo y el engranaje de este.

También pudimos ver la capacidad de sostenibilidad de las empresas frente a emergencias sanitarias y lo importante de un análisis financiero bursátil que nos muestra la realidad comparativa de una entidad vista desde diferentes enfoques con un mismo resultado.

Referencias bibliográficas

- Ámbito. (s.f.). Riesgo país Colombia histórico. <https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-paiscolombia-historico.html>
- Acosta Altamirano, Jaime A. (2012, 12 de agosto). Análisis e Interpretación de la Información Financiera. <http://www.tuguiacontable.com/2012/08/el-analisis-financiero.html>
- Becerra, L. (19 de febrero de 2020). Ecopetrol, Geopark, Frontera, Equión y Canacol, líderes en los negocios del sector. [https://www.larepublica.co/especiales/empresario-del-ano2019/Ecopetrol, Geopark, Frontera, Equión y Canacol, líderes en los negocios del sector](https://www.larepublica.co/especiales/empresario-del-ano2019/Ecopetrol,Geopark,Frontera,EquionyCanacol,lideresenlosnegociosdelsector)
- Barnier, F. (s.f.). Portafolio. Estrategia Competitiva de Ecopetrol. <https://www.portafolio.co/opinion/francisco-barnier/estrategia-competitiva-ecopetrol64020>
- Desarrollo teórico y evidencia empírica de la política de dividendos: una revisión de literatura en Iberoamérica| Revista CEA. (s. f.). https://revistas.itm.edu.co/index.php/revistacea/article/view/1595/1834#citations/article_citation_56 Diagnostico_Empresa_Ecopetrol.pdf
- Rojas, J. (2020). Grado de Apalancamiento. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/35227>
- Deslinde. (13 de junio 2016). La importancia de Ecopetrol para el desarrollo colombiano. 82 <https://deslinde.co/la-importancia-de-ecopetrol-para-el-desarrollo-colombiano/> Ecopetrol. (2022). Estrategia 2040 - Energía que transforma. <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/estrategia2040/>

Yahoo finanzas (s.f.) Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras (PBR). Recuperado el 27 de Octubre de 2022 de <https://es-us.finanzas.yahoo.com/quote/PBR/balance-sheet/>

Yahoo finanzas (s.f.) Shell plc (SHEL). Recuperado el 27 de Octubre de 2022 de <https://es.finance.yahoo.com/quote/SHEL/balance-sheet>