

Diagnóstico y Análisis financiero de la empresa Ecopetrol S.A.

UNAD Zona Sur

Liceth Daniela Torres Marín

Alba Paola Ascencio Lobaton

Angie Vanessa Serrano Yara

Asesor

Jhon Mauricio Zambrano

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

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

Contaduría Pública

2023

Agradecimientos

Agradecemos a Dios primeramente y a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, por hacer accesible la posibilidad de profundizar en nuestros conocimientos para aportar a nuestro país. Gracias a nuestro tutor Jhon Mauricio Zambrano por apoyarnos e instruirnos en cada tarea compartiendo su conocimiento y entendimiento para poder dar lo mejor en cada trabajo y así culminar con éxito nuestro proceso formativo.

Dedicatoria

Dedicado a Dios, por permitirnos la vida y la sabiduría durante este proceso educativo para dar

lo mejor de nosotras y finalizar con éxito este trabajo y un peldaño más en nuestras vidas.

A nuestros familiares y amigos que nos apoyaron física, emocional, económica y moralmente,

para dar cada día continuidad con nuestro proceso formativo aun cuando muchas veces quizá

estábamos cansadas.

Esperamos que el presente documento sea de apoyo y ayuda para quienes lleguen a consultarlo y

les permita crecer en su proceso formativo.

Resumen

Este trabajo proporciona un análisis en profundidad de las finanzas de la compañía Ecopetrol, aprende a calcular los indicadores que se requieren para su estudio, su funcionamiento, y analiza la frecuencia de cambios en diferentes elementos en estos análisis como la deuda y otros diversos, asimismo identificar su procedencia y progreso, la expansión, creación de utilidad y puntos destacados en referencia a los problemas.

El futuro de la compañía como entidad de economía mixta en la que el Estado colombiano es el fundamental accionista, al igual que otros elementos significativos que indican cómo utiliza los recursos y cómo utiliza sus activos. Este trabajo también proporciona una breve incorporación a los mercados respecto a su financiamiento, como el mercado de valores colombiano, y un resumido informe de cómo se comportan los precios de las acciones en esta industria.

Palabras clave: financiación, económica, apalancamiento, solvencia, liquidez.

Abstract

This work provides a detailed analysis of the financial situation of the company Ecopetrol, learns how to calculate essential parameters for diagnosis and execution, and analyzes the frequency of changes of elements in these diagnoses such as: B. Debt and others. Variables, as well as knowledge of aspects such as their origin and development, their growth, value creation and relevant aspects related to the problems. The future of the mixed economy organization whose main shareholder is the Colombian State, as well as other relevant aspects that indicate how the company uses its financing and assets. The work even offers a brief presentation and induction to financial markets, such as the Colombian stock market, and a brief study of how share prices act in these markets.

Keywords: financing, economic, leverage, solvency, liquidity.

Tabla De Contenidos

Introducción	12
Delimitación del Problema.....	14
Formulación Pregunta Problema.....	15
Justificación del Problema	16
Objetivos.....	18
Objetivo General	18
Objetivos Específicos.....	18
Justificación	19
Marco Conceptual.....	20
Análisis del Entorno Macroeconómico y Sectorial.....	21
Análisis Estratégico y Competitivo de la Empresa.....	23
Análisis DOFA.....	28
Estudio del tamaño de la empresa Ecopetrol.....	29
Análisis Horizontal y Vertical del Estado de Situación Financiera	31
Indicadores de Rentabilidad	32
Marco Metodológico.....	37
Análisis de la Posición de Liquidez de la Empresa.....	37
Indicadores de liquidez y actividad.....	37
Análisis de Liquidez y Actividad	38

Análisis de Actividad	40
Indicadores Financieros Clave para Ecopetrol s.a.	41
Razón de Endeudamiento.....	41
Margen de Utilidad Neta.....	41
Rotación de Activos Totales	42
Ratio de Liquidez Corriente	43
Rendimiento del Capital Propio	43
Árbol de Rentabilidad	44
Rentabilidad del Patrimonio ROE.....	44
Rentabilidad del Activo ROA	45
Roce.....	45
Eva.....	48
Discusión de los Resultados del Trabajo.....	55
Conclusiones del Diagnóstico:	56
Recomendaciones:.....	57
Conclusiones del Trabajo de Diagnóstico Realizado.....	58
Recomendaciones.....	59
Toma de Decisiones Estratégicas:.....	59
Gestión de Riesgos y Cumplimiento Normativo:	59
Innovación y Tecnología en la Industria Energética.....	60

Internacionalización y Alianzas Estratégicas:.....	60
Calculo Roce y Roic	61
Costo de Patrimonio.....	63
(Wacc)Calculo costo promedio ponderado de capital.....	68
Comparación nivel de endeudamiento compañías del sector de hidrocarburos.....	72
Infografía.....	80
.....	82
Análisis de las expectativas de generación de beneficios de la empresa	84
Estudio de la política de dividendos que ha adquirido la empresa	86
Rentabilidad de los Dividendos.....	86
Análisis de las Políticas de los Dividendos.....	88
Análisis de los Indicadores de la Rentabilidad Dividend Yield.....	88
Las variables de los mercados financieros internacionales.....	91
Conclusiones y recomendaciones	93
Limitaciones del proyecto y futuras líneas de análisis a considerar	96
Referencias Bibliográficas	101

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Energía que Transforma.</i>	24
Figura 2 <i>Fuerzas Competitivas de Michael Porter.</i>	26
Figura 3 <i>Matriz DOFA Ecopetrol</i>	28
Figura 4 <i>Estados de la Situación Financiera Consolidados</i>	30
Figura 5 <i>Estados de Resultados Integrales Consolidados</i>	31
Figura 6 <i>Estados de la Situación Financiera Consolidados</i>	33
Figura 7 <i>Composición del Pasivo.</i>	34
Figura 8 <i>Composición del Patrimonio</i>	35
Figura 9 <i>Composición Patrimonio Deuda.</i>	36
Figura 10 <i>Grafica Fondo de Maniobra año 2019, 2020 y 2021</i>	38
Figura 11 <i>Indicadores de Razón de Endeudamiento</i>	41
Figura 12 <i>Indicadores de Margen de Utilidad Neta</i>	42
Figura 13 <i>Indicadores de Rotación de Activos Totales.</i>	42
Figura 14 <i>Indicadores de Ratio de Liquidez Corriente.</i>	43
Figura 15 <i>Indicadores de Rendimiento del Capital Propio</i>	43
Figura 16 <i>Análisis Dupont Ecopetrol Tres Últimos Años</i>	44
Figura 17 <i>Beneficio Obtenido Antes de Intereses E Impuestos / Activo total</i>	45
Figura 18 <i>Grafica WACC</i>	71
Figura 19 <i>Conformación</i>	80
Figura 20 <i>Salida a Bolsa</i>	81
Figura 21 <i>Evolución de Activos.</i>	82
Figura 22 <i>Estructura de participación accionaria.</i>	83

Figura 23 <i>Análisis Utilidades y Beneficios por acción últimos cuatro periodos</i>	85
Figura 24 <i>Histórico de Dividendos</i>	87
Figura 25 <i>Histórico de Dividendos</i>	87

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Balance – Fondo de Maniobra.</i>	37
Tabla 2 <i>Análisis financiero Indicadores de Rentabilidad y Valor.</i>	39
Tabla 3 <i>Computo de la Utilidad op. Descontando de impuestos y lo invertido en capital.</i>	46
Tabla 4 <i>Calculo de los tres últimos años del Roce</i>	47
Tabla 5 <i>Cálculo de Análisis de Generación o Destrucción de Valor y EVA</i>	48
Tabla 6 <i>Calculo Roce y Roic</i>	61
Tabla 7 <i>Calculo Wacc</i>	62
Tabla 8 <i>Costo del Patrimonio.</i>	64
Tabla 9 <i>Costo de la Deuda.</i>	65
Tabla 10 <i>Costo del Patrimonio.</i>	66
Tabla 11 <i>Calculo Costo de la Deuda (Kd)</i>	69
Tabla 12 <i>Calculo Costo de Patrimonio (Ke).</i>	70
Tabla 13 <i>Apalancamiento del Beta.</i>	70
Tabla 14 <i>Calculo Costo Promedio Ponderado de Capital Wacc</i>	71
Tabla 15 <i>Comparación nivel de endeudamiento compañías del sector de hidrocarburos.</i>	73
Tabla 16 <i>Calificación crediticia nacional a largo plazo.</i>	74
Tabla 17 <i>Datos de Apalancamiento Operativo.</i>	75
Tabla 18 <i>Grado de Apalancamiento Operativo (GAO)</i>	75
Tabla 19 <i>Respecto del Grado de Apalancamiento Financiero (GAF)</i>	76
Tabla 20 <i>Grado de Apalancamiento Total (GAT)</i>	76
Tabla 21 <i>Cuadro Comparativo Estructura Financiera de Empresas Similares en el Sector.</i>	77
Tabla 22 <i>Rentabilidad Dividend Yield.</i>	89

Introducción

En el desarrollo de esta actividad, nos esforzamos en desempeñar una valoración comparativa de los estados financieros de Ecopetrol con el fin de elaborar un diagnóstico de cómo funciona su economía y analizar qué tan rentable fue el desarrollo de las actividades económicas. El análisis tomará en cuenta los factores sociales del país que han afectado directamente la estabilidad económica de la organización durante los últimos tres años, entre ellos el virus Covid19, la reducción de los precios mundiales del crudo y la desvalorización.

Se examinará el contexto macroeconómico y transversal del negocio, mediante este desarrolla sus actividades económicas. Por lo tanto, tomamos en cuenta la posición económica general del país donde la empresa realiza sus principales operaciones, el sector, la condición del mercado, productos, proveedores, clientes, tecnología, grupo representante y relaciones con los cooperadores.

Se realizará un análisis fundamental y competitivo de la empresa, un diagnóstico del tamaño de la empresa y de la composición de sus activos, teniendo en cuenta la relación entre deuda y capital social, composición del capital, composición de la deuda, avances, gastos financieros, magnitud y aumento de ventas.

Para concluir podemos decir que el mercado de valores es muy dinámico porque factores externos influyen en las inversiones en el mercado y de esta manera las ganancias de una empresa pueden disminuir o aumentar. En materia de gestión de recursos financieros de inversión, las empresas necesitan implementar herramientas que les permitan medir si el retorno es rentable. Para que una empresa sea solvente en el corto o largo plazo, es necesario medir los niveles de costos, patrimonio, inventario, pasivos y otros conceptos que crean valor para la empresa.

Caracterización de la Problemática

Ecopetrol s.a. es una compañía creada bajo las condiciones de una sociedad de responsabilidad limitada y está adscrita al Ministerio de Minas y Energía. Se identifica por su economía mixta que desempeña como actividad económica en el sector del petróleo y el gas. En consecuencia, puede clasificarse como una empresa nacional, que cotiza en las Bolsas de Valores de Columbia y Nueva York, siendo el mayor accionista el Estado de Columbia, que posee el 88,49% de las acciones. Los permanentes cambios en la economía nacional e internacional bajo la influencia de componentes externos e internos han provocado la capacidad de las organizaciones de innovar sus procesos para afrontar los cambios a escala global.

Al igual que Ecopetrol, que con su enfoque ambiental quiere asegurar la efectividad de la norma Iso 14001 y así reducir el choque del medio ambiente, logra un equilibrio entre los aspectos sociales, ambientales y económicos, teniendo en cuenta la transición energética que se vive a nivel mundial. Esta última, según un informe del Ministerio de Hacienda de finales de 2020, es la empresa más afectada por factores externos, como la epidemia, que provocó una crisis de liquidez y dificultó la facultad de sufragar las deudas a corto plazo. Este tipo de compromisos se cumplen con efectivo y financiación gratis, pero eso no es suficiente hoy.

La baja de los precios del petróleo y aumento del dólar estadounidense también ocuparon los titulares mundiales en 2020. Ambas partes serán importantes, lo que en el caso de Colombia se puede atribuir a que el principal producto de exportación del país es el petróleo crudo. Pero, además, el impacto también puede tener un impacto ligeramente más duradero en las carteras de los ciudadanos. Es por ello que en este estudio pretendemos seguir muy detalladamente este indicio para disminuir impresiones en un próximo tiempo.

Delimitación del Problema

Económicamente el mundo sigue experimentando modificaciones, las economías de países como Colombia que se ven afectadas por el desarrollo de países grandes así como Estados Unidos ya no son las mismas que hace cinco años, por eso directivos de países grandes, empresas como Ecopetrol, se enfrentan a cambios en el entorno financiero, lo que a su vez genera un alto nivel de incertidumbre y riesgo directamente relacionado con el movimiento o flujo de efectivo en departamentos como el Tesoro, que es el responsable de la liquidación de las obligaciones en poco plazo. Hasta ahora y al verificar los logros financieros de 2020, estas condiciones no han tenido la mejor fluidez.

Esta circunstancia genera la exigencia de incorporar nuevas metodologías administrativas y monetarias que logren impulsar innovadoras formas de orientación y gestión de activos, pasivos y asignación de recursos que puedan afectar el capital de trabajo.

Por un lado, cuando el precio del petróleo cae, a Colombia le pagan menos en dólares por las mismas ventas. Esto tiene dos efectos: hay menos dólares circulando en el país y el gobierno recibe menos ingresos.

Con el dólar más alto, también lo están los precios de los alimentos importados que forman parte de las compras diarias de los colombianos.

La caída de los precios del petróleo no sólo aumenta el precio del dólar frente al peso colombiano, sino que también significa menores ingresos gubernamentales el próximo año, lo que a su vez significa que se debe recortar el gasto o se necesitan nuevas fuentes. Hay que buscar financiación.

Esto requiere de una investigación documental, que posibilite la síntesis, clasificación y diagnóstico de resultados a nivel financiero en sus indicadores.

En definición Ecopetrol es una de las organizaciones más grandes de Colombia, debido a su involucración en la economía ha podido realizar planes positivos para la gestión de colectivos sociales y ambientales, apoyo a micro y medianas empresas, apoyo a centros de capacitación, entre otras cosas, posicionándolo en mercados que generan rotación de capital y mayor movimiento de sus indicadores.

Estos aspectos lo convierten en un pilar del país, por tanto, se puede anticipar la necesidad de examinar el comportamiento financiero para identificar sus fortalezas, al igual que las deficiencias o debilidades y su deterioro en el tiempo mediante la implantación de estrategias organizativas.

La pandemia de Covid-19 año 2020 dejó una repercusión negativa en la demanda mundial de petróleo. Las limitaciones de viaje, el cierre de empresas y la recesión económica mundial han reducido la demanda de petróleo, lo que ha provocado la caída de los precios mundiales del petróleo. Esto ha tenido un impacto directo en Ecopetrol, en vista de que los precios más bajos del petróleo reducen los ingresos del petróleo de la compañía.

El rendimiento sobre el capital para 2020 cayó tanto que la rentabilidad para 2021 aumentó al 15%. El año 2020 fue muy difícil para Ecopetrol, por lo que el apalancamiento multiplicador aumentó lo suficiente para lograr su estabilidad en el año 2020.

A su vez sabemos que durante los periodos 2019-2021 la empresa ha demostrado una estabilidad financiera de manera continua en sus operaciones.

Formulación Pregunta Problema

Una de las problemáticas que afecta a Ecopetrol en el proceso de su actividad económica es la disminución del precio del Dólar en la exportación, ya que los ingresos en sus ventas se ven afectados, Cuando el precio del dólar disminuye en relación con la moneda local (en este caso, el

peso colombiano), se presenta disminución de sus ingresos por exportación, afectando la rentabilidad; por lo anterior surgen las preguntas: "¿Cuáles son los desafíos y consecuencias económicas que enfrenta Ecopetrol cuando el valor del dólar disminuye en comparación con el peso colombiano?"

¿Cómo ha impactado en los ingresos de la empresa?

¿Cómo ha afectado los costos de producción?

¿Cómo ha afectado el patrimonio?

Justificación del Problema

En consecuencia, con la problemática detectada en la compañía Ecopetrol con la exportación de crudo se relacionan principalmente los siguientes factores:

Ingresos disminuidos en pesos colombianos: Cuando el dólar estadounidense baja frente al peso colombiano, los ingresos generados por la exportación de petróleo disminuyen en términos de moneda local. Esto puede afectar la rentabilidad de Ecopetrol y reducir sus ingresos en pesos colombianos.

Costos de producción: A medida que el dólar baja, se pueden presentar dos situaciones, el primero hace que los costos de producción de Ecopetrol pueden aumentar, ya que algunos insumos y servicios están denominados en dólares. Esto puede impactar de manera negativa en la competitividad de la compañía y en su capacidad para mantener márgenes de beneficio saludables. En segundo lugar, puede darse que los costos de producción disminuyan ya que algunos de estos son importados, por lo que la compañía podrá adquirirlos a menor precio.

Impacto en la economía colombiana: Un dólar bajo puede tener un impacto negativo en la economía colombiana en general, ya que, aunque puede disminuir la inflación y hacer que los bienes y servicios importados sean más baratos, Esto puede afectar negativamente el aporte de

dividendos a la Nación por parte de la compañía.

Volatilidad del mercado: Los cambios en las tasas de cambio son inherentemente volátiles y pueden ser difíciles de predecir. Esto hace que la planificación y la gestión de riesgos para Ecopetrol sean más desafiantes cuando el dólar sube, ya que la empresa puede enfrentar fluctuaciones imprevistas en sus ingresos y costos.

Para abordar esta problemática, Ecopetrol puede implementar estrategias de gestión de riesgos, como la cobertura de monedas, para contrarrestar la volatilidad del tipo de cambio.

También pueden diversificar sus ingresos y buscar mercados internacionales que no estén tan vinculados a las fluctuaciones del dólar. Además, el gobierno colombiano puede intervenir en el mercado de divisas para mitigar los efectos adversos de una fuerte apreciación del dólar en la economía local.

Objetivos

Objetivo General

Estos objetivos están diseñados para diseñar un estudio a fondo del estado financiero de Ecopetrol s.a. para evaluar su impacto y su alineación con las mejores prácticas, contribuyendo así a la toma de decisiones informadas y a la mejora continua de la empresa en estos aspectos.

Realizar una comparación exhaustiva de Ecopetrol s.a. en los años 2020, 2021, 2022 para evaluar su impacto en la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa de la empresa en consecuencia con la problemática detectada.

Objetivos Específicos

Investigar y recopilar datos detallados sobre las prácticas sobre la tasa de cambio frente al precio del petróleo, Ecopetrol s.a. durante los años 2020, 2021, 2022.

Analizar el rendimiento financiero de Ecopetrol s.a. examinando cómo estas prácticas de la tasa de cambio frente al precio del petróleo han influido en la rentabilidad y la percepción de la empresa.

Comprender las implicaciones de posibles variaciones en los indicativos financieros de una empresa y su influencia en su futuro financiero.

Comparar los resultados obtenidos con las mejores prácticas de sostenibilidad y responsabilidad corporativa en la industria energética a nivel global, identificando áreas de mejora y proponiendo recomendaciones específicas para fortalecer la posición de Ecopetrol s.a. en estos aspectos.

Justificación

El análisis específico de la condición financiera de Ecopetrol, junto al cálculo e interpretación de indicadores relevantes, proporciona una visión completa de la salud financiera de esta compañía. Este enfoque concede comprender mejor la estructura económica de la compañía, incluyendo la evolución de variables clave como el endeudamiento. Además, explorar aspectos como los orígenes y el desarrollo de Ecopetrol brinda un contexto histórico esencial para entender su crecimiento y generación de valor a lo largo del tiempo. Analizar el comportamiento bursátil de las acciones de Ecopetrol también ofrece información adicional sobre cómo el mercado percibe y valora a esta compañía petrolera. En resumen, este trabajo brinda una perspectiva integral de Ecopetrol al abordar no solo aspectos financieros, sino también su historia, estructura accionarial y posición en los mercados de capitales. Este enfoque holístico es fundamental para comprender plenamente la firma y sus perspectivas futuras

Marco Conceptual

Este marco conceptual se proporciona una visión general de Ecopetrol s.a., abordando aspectos clave de su industria, se define como una investigación o estudio mediante el cual se observa la información financiera de la misma estableciendo un cómputo o un momento concreto. El objetivo es identificar inconvenientes para desarrollar estrategias que las maximicen. Su enfoque en la sostenibilidad y su estrategia de competitividad global en lo macroeconómico y sectorial frente a la tasa de cambio. Estos elementos son esenciales para comprender la posición y el rumbo de la empresa en el contexto empresarial actual.

A continuación, anexo el marco conceptual de la empresa Ecopetrol s.a., basado en tres categorías conceptuales clave:

Industrial Energética y Petrolera:

Ecopetrol s.a. es colombiana líder en la industria energética y petrolera. Esta categoría conceptual abarca la extracción, fabricación, depuración y distribución de petróleo y gas.

Dentro de esta categoría, Ecopetrol s.a. se posiciona como una de las empresas más grandes de América Latina en la exploración y producción de hidrocarburos, lo que implica la gestión de yacimientos petroleros, plataformas offshore y una red de oleoductos y refinerías.

En este contexto, la empresa debe enfrentar desafíos relacionados con la inestabilidad del precio del petróleo, la sostenibilidad y la adaptación a nuevas tecnologías.

Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa:

Ecopetrol s.a. ha incorporado un alza en preocupación por la sostenibilidad y la responsabilidad en su estrategia empresarial.

En este sentido, Ecopetrol s.a. ha implementado programas de responsabilidad social corporativa que incluyen proyectos de educación, salud, infraestructura y emprendimiento en

comunidades cercanas a sus operaciones.

La sostenibilidad es esencial para la empresa debido a la creciente conciencia ambiental, la regulación gubernamental y las expectativas de los inversores y la sociedad en general.

Competitividad Global y Diversificación

Ecopetrol s.a. busca mantener y aumentar su competitividad a nivel global. Esta categoría conceptual involucra la diversificación de su portafolio de negocios, explorando nuevas oportunidades en energías renovables y otros sectores relacionados.

La empresa busca fortalecer su presencia internacional, aumentando las exportaciones de petróleo y derivados, y estableciendo alianzas estratégicas con otras compañías a nivel global.

La diversificación y la búsqueda de mercados internacionales son fundamentales para asegurar un flujo de ingresos estable y reducir la dependencia de los precios del petróleo.

Análisis del Entorno Macroeconómico y Sectorial

Según indicadores previos de evolución, la contribución de Ecopetrol al Pib del país es del 2,84%. En términos de datos específicos de las empresas, la contribución en los datos de desarrollo nacional sigue siendo algo sesgada, ya que la generación de petróleo crudo y gas natural de otras empresas de la industria ha aumentado o aumentado en relación con el crecimiento de las empresas durante el mismo período.

El aspecto estratégico y concurrente más importante de Ecopetrol es el plan de sustentabilidad, ya que la misión empresarial de la empresa es contribuir a un futuro mejor, más rentable y sustentable, el cual ha creado a través de operaciones confiables, limpias y saludables. Logrado, asegurando así un nivel de eficiencia., competitividad, ejecución operativa y total franqueza en cada acción realizada, edificando relaciones de mutua ganancia con los grupos de interés.

Hoy, Ecopetrol es una de las empresas más importantes de Colombia y se encuentra entre las 39 petroleras más sustanciales del mundo y 4 de las petroleras más grandes de América Latina. Además de la exploración de petróleo y gas en Colombia, también explora y produce combustibles de petróleo y gas en Perú, Brasil, Estados Unidos y otros países. A nivel macroeconómico, esta empresa es de gran importancia para la economía colombiana. El 88,49% de sus acciones son propiedad del Estado de Colombia, por ser parte del portafolio de inversiones del Tesoro. Esta situación tendrá un impacto directo en el desarrollo económico de Colombia.

Uno de los aspectos importantes del desempeño de la compañía es el uso de los medios o ganancias que equivalen para el Estado colombiano, que es su principal fuente de financiamiento y que es explotada por los gobiernos de turno. La empresa está puesta a cambios geopolíticos, haciéndolo susceptible a constantes fluctuaciones de precios, incluso determinaciones políticas para reducir significativamente la exploración, el desarrollo y la producción de hidrocarburos, hacia un sistema amigable con el medio ambiente.

Respecto a las medidas tomadas a nivel del gobierno colombiano en materia de medio ambiente, cabe destacar que hasta 2015 el 33% de la electricidad mundial se generaba a partir de combustibles fósiles, por lo que la mayor fracción de las entradas económicas de la compañía proviene de este recurso. Además, en territorios como Estados Unidos, el 47% del uso de petróleo se utiliza para la producción de gasolina, el 21% para la producción de diésel y queroseno, el 8% para la producción de combustible de aviación y el 24% para la producción de petróleo. Fabricación de plásticos, materiales sintéticos, lubricantes, asfaltos, ceras, etc.

El petróleo también se utiliza como materia prima en ropa, fertilizantes, artículos de tocador, productos químicos, neumáticos, herramientas, piezas médicas. Pasará mucho tiempo

Antes de que el mundo ya no pueda utilizar este oro negro en estos procedimientos.

Análisis Estratégico y Competitivo de la Empresa

El enfoque de Ecopetrol para los próximos años y el largo plazo es parte de su visión estratégica al 2040, así como de sus esfuerzos de las últimas décadas para responder a las demandas ambientales que se han vuelto más importantes con cada año que pasa de calentamiento global. La tarea en la que nos centramos son los programas de “transformación energética”. No sólo para el país, sino incluso para la humanidad, esto es parte de la supervivencia de la especie en la tierra.

Estos desafíos para Ecopetrol incluyen varios aspectos de cuestiones sociales, de gestión y ambientales que no pueden ser cuestionados en la creación de valorización y ser sostenible empresarialmente. Por lo tanto, esta estrategia lo posiciona como un eslabón de la cadena productiva de hidrocarburos del país y como infraestructura para el transporte de materias primas y productos de conversión energética.

La compañía quiere continuar su camino de diversificar su cartera de productos con el objetivo de reducir las emisiones de carbono y alcanzar las emisiones netas cero en 2050, un proceso que hoy convierte a la empresa en una empresa de alto valor. Haciendo que la empresa sea tecnológicamente competitiva y resiliente.

La plataforma estratégica en la que se enfocará Ecopetrol a futuro se basa en 4 aspectos fundamentales, a saber: rentabilidades competitivas, que garanticen mayores rentabilidades anuales a los accionistas, un uso estricto de los recursos y mayores transferencias al Estado cada año con el tiempo.

Conocimientos de última generación, con tecnología e innovación, preparándose anteadamente a las incertidumbres del sector, fortaleciendo su portafolio y llevando a cabo la

transición responsable a la energía renovable, en línea con los requerimientos de la hoy crisis ecológica global.

La acreción es consistente con el proceso de transferencia de energía. Crear valor con sostenibilidad, consolidar mejores prácticas y mejorar el gobierno corporativo, crear más empleo y de calidad, utilizando las utilidades de manera adecuada, como lo demuestran en la figura 1.

Figura 1

Energía que Transforma.



Fuente. Adaptado de Estrategia 2040 [Infografía], por Ecopetrol S.A. (2020).

<https://files.ecopetrol.com.co/web/esp/cargas/web/noticias/VCM/estrategia-2040-infografia.jpg>.

Importantes Adversarios y Perfil de Competitividad Interna

Uno de los mayores competidores de Ecopetrol en el exterior es Petrobras de Brasil. Petrobras es una de las compañías petroleras más grandes de Brasil desde hace cerca de 63 años. Además de operar en Brasil, Petrobras también está presente en países como Argentina, Chile,

Paraguay y Uruguay. Otro competidor importante es Pemex, la empresa petrolera estatal mexicana. Pemex se dedica a la producción, transporte, refinación y comercialización de petróleo y gas natural en México. Es la empresa más grande del país. Shell, con sede en Países Bajos, también es un competidor global importante. Shell opera en 70 países y participa en el refinamiento de gasolina y otras industrias relacionadas con el petróleo.

ExxonMobil, una compañía estadounidense propietaria de refinerías de petróleo y gas natural, es una de las más grandes del mundo y tiene su sede en Texas, EE. UU. Por otro lado, la Corporación Petrolera de China es la empresa más grande de China y se dedica al petróleo, gas natural y otros productos derivados del petróleo. En Colombia, los competidores principales de Ecopetrol son Equión, Canacol, Geopark y Frontera. Estos se han convertido en los competidores más destacados del país, construyendo numerosos pozos de exploración de minerales y gas, incrementando así los ingresos industriales y la producción natural. En 2019, Ecopetrol establecerá una alianza estratégica con Occidental Petroleum Corporation, reforzando su posición como la petrolera más grande del país. Estados Unidos está investigando casos inusuales.

Análisis de fuerzas competitivas de Michael Porter

Es un instrumento que te posibilita determinar la rentabilidad potencial de una organización midiendo las 5 fuerzas fundamentales que interactúan con todas las organizaciones, y además permite medir y analizar tus recursos en base a estas 5 fuerzas, en la siguiente imagen podemos ver:

Figura 2

Fuerzas Competitivas de Michael Porter.



Fuente. Tomado de ThePowermba

El Poder del Cliente.

En el marco de este plan, Ecopetrol propone ser la superior oportunidad para la comercialización de crudo en América Latina y en el mundo con alta calidad, flexibilidad y fiabilidad, aportando a sus clientes combustibles respetuosos con el medio ambiente y los suyos. ¿Cuál es la obligación de entregar derivados? Contribuir al acrecentamiento del negocio y la creación de cuantía para los principales accionistas y accionistas minoritarios.

El Poder del Proveedor.

Ecopetrol tiene actualmente con 3.267 proveedores y, reconociendo la relevancia de sus relaciones con todas las agrupaciones de interés y especialmente con ellos, se ha embarcado en un proceso de segmentación de estos proveedores, siguiendo este proceso al negocio es esencial para el proceso y su impacto en el esfuerzo o el coste para el negocio.

Según estos criterios, se dividieron en 4 categorías: estratégica, esencial, palancas y rutinaria. Simplificando los procesos concernientes con la contratación y adquisición de servicios, pagos, etc., e implantando plataformas para enfocarlos y darles respuesta, según su importancia estratégica para el negocio, por intermedio de esta jerarquía. Nuevos contrincantes.

El enfoque en el que se centra la empresa Ecopetrol para el futuro es la “energía que transforma”, que pretende dar respuesta íntegra a los nuevos retos ambientales, al igual que a los aspectos sociales y de gobernanza. Sin dejar el foco en el proceso de creación de valor, acrecentamiento y sostenibilidad del negocio. Amenaza de sustitución.

La Amenaza de los Sustitutos.

Actualmente el negocio está en proceso de reestructuración, que todo el mundo conoce. Es un proceso de gobierno enfocado a implementar una transición energética muy necesaria hacia energías más limpias y no vinculadas a los combustibles fósiles, que es el núcleo del negocio de Ecopetrol. A tal fin, la compañía y sus políticas de gobierno corporativo han focalizado sus esfuerzos en la creación de valor continuada mediante esta transición y su plan. “Energía que Transforma”.

La Naturaleza de la Rivalidad.

La competencia entre empresas especializadas en las labores que desarrolla Ecopetrol es implacable debido a los requerimientos de los consumidores. Esto lleva a que las compañías concentren sus empeños en la construcción de nuevos proyectos de exploración, haciendo más eficientes sus costes, mayor flexibilidad en la gestión, así como la necesaria focalización en el core business (actividad esencial de la empresa) y la relación con los entornos medioambientales y ambiente social.

Para Ecopetrol es necesario concentrar todo su empeño en estos aspectos, ya que la

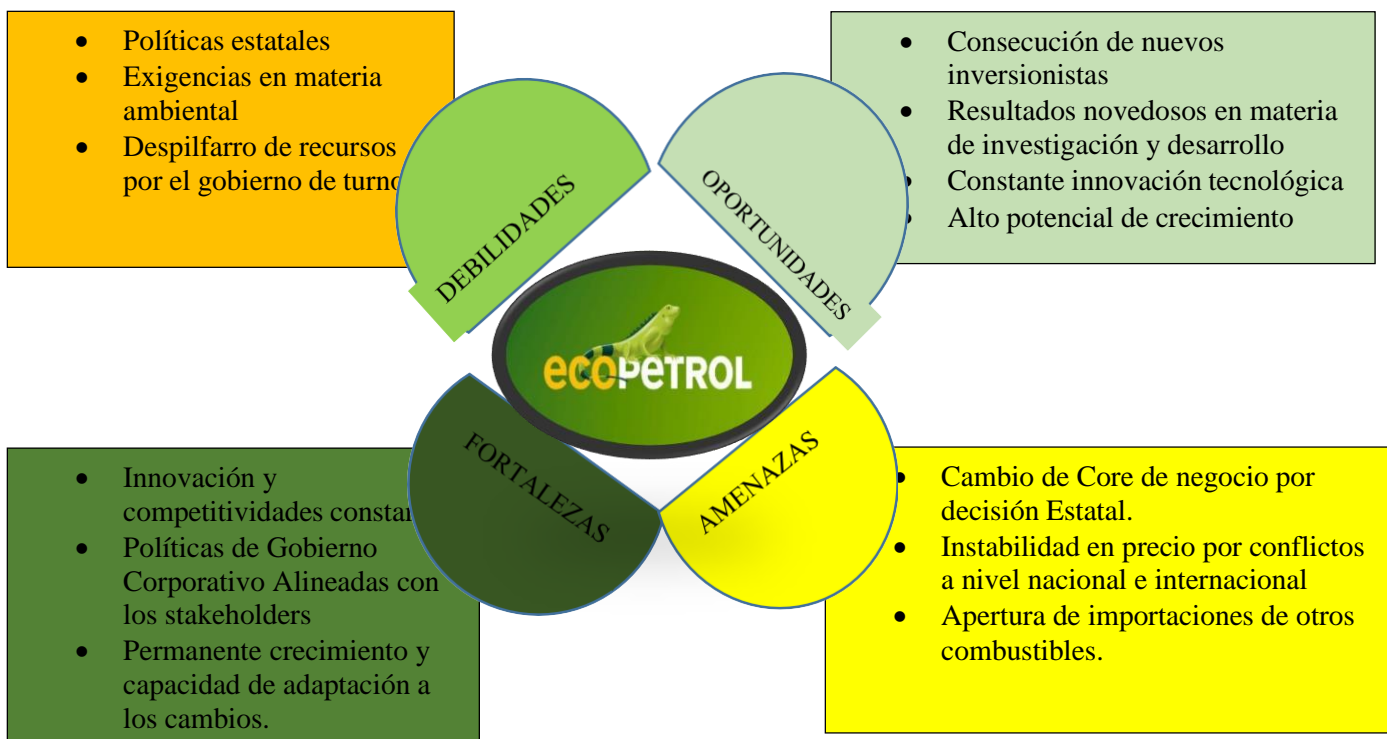
disputa es grande y toda empresa quiere estar a la delantera de los desafíos, sobre todo los de futuro.

Análisis DOFA

Nos enseña brevemente los aspectos importantes de la organización, su aptitud y aspectos a mejorar, como vemos a continuación en la figura 3:

Figura 3

Matriz DOFA Ecopetrol.



Fuente. Elaboración Propia

Estudio del tamaño de la empresa Ecopetrol

Con la expedición del Decreto 1760 de 26 de junio de 2003 el Gobierno nacional modificó la estructura orgánica de la Empresa Colombiana de Petróleos y la convirtió en Ecopetrol S.A., una sociedad pública por acciones, vinculada al Ministerio de Minas y Energía y regida por sus estatutos.

En conformidad con lo establecido en la Ley 1118 de 2006, actualmente Ecopetrol es una sociedad de economía mixta. En desarrollo de su objeto social, participa en todos los eslabones de la cadena de hidrocarburos: exploración, producción, transporte, refinación y comercialización.

Ecopetrol es la empresa más grande del país y la principal compañía petrolera en Colombia. Por su tamaño, pertenece al grupo de las 40 petroleras más grandes del mundo y es una de las cuatro principales de Latinoamérica, durante el primer semestre del año 2022, Ecopetrol generó en total de 81.385 empleos a personas que laboraron con empeño exclusivo en obras y proyectos que desarrolla el Grupo Ecopetrol en el país a través de contratistas.

Para el siguiente análisis de la compañía Ecopetrol en Colombia fueron necesarios los últimos estados financieros de los años 2020, 2021 y 2022. El análisis financiero utiliza dos conceptos importantes para examinar el equilibrio financiero a corto y largo plazo de una empresa.: liquidez y solvencia. Se utilizaron diferentes indicadores de rentabilidad:

Análisis Horizontal y Vertical del Estado de Situación Financiera

Rentabilidad del Patrimonio (Roe). Utilidad Neta / Patrimonio neto

Nivel de Endeudamiento (Ne). Pasivo total / Activo total

Calculo Fondo de Maniobra y Ratio de gasto financiero

Figura 4

Estados de la Situación Financiera Consolidados.

Ecopetrol S.A.													
(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)													
Estados de situación financiera consolidados													
	2022			2021			2020			VARIACION			
	Vert			Vert			Vert			A B SOLUT A	A B SOLUT A	RELAT I	RELAT I
										2021 - 2020	2020 - 2019	IV 2021	IV 2020
Activos corrientes	15.401.058	5%	14.549.906	6%	5.082.308	2%	851.152	9.467.598	6%	186%			
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	39.224.999	13%	18.448.882	8%	4.819.092	2%	20.776.117	13.629.790	113%	283%			
Inventarios, neto	11.880.034	4%	8.398.212	3%	5.053.960	2%	3.481.822	3.344.252	41%	66%			
Otros activos financieros	1.162.127	0%	1.627.150	1%	2.194.651	1%	- 465.023	- 567.501	- 29%	- 26%			
Activos por impuestos corrientes	6.784.392	2%	6.273.802	3%	3.976.295	2%	510.590	2.297.507	8%	58%			
Otros activos	2.778.480	1%	2.333.091	1%	1.664.036	1%	445.389	669.055	19%	40%			
	77.231.090	25%	51.631.043	21%	22.790.342	9%	25.600.047	28.840.701	50%	127%			
Activos mantenidos para la venta	45.755	0%	64.704	0%	44.032	0%	- 18.949	20.672	- 29%	47%			
Total activos corrientes	77.276.845	25%	51.695.747	21%	22.834.374	9%	25.581.098	28.861.373	49%	126%			
Activos no corrientes	32.155.205	10%	24.159.716	10%	676.607	0%	7.995.489	23.483.109	33%	3471%			
Otros activos financieros	1.563.744	1%	1.307.584	1%	877.008	1%	256.160	430.576	20%	49%			
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	9.496.600	3%	8.357.186	3%	3.174.628	1%	1.139.414	5.182.558	14%	163%			
Propiedad de planta y equipo	100.997.498	33%	90.115.329	37%	66.508.337	27%	10.882.169	23.606.992	12%	35%			
Recursos naturales y del medio ambiente	42.323.610	14%	35.909.844	15%	31.934.158	13%	6.413.766	3.975.686	18%	12%			
Activos por derecho de uso	627.813	0%	496.678	0%	377.886	0%	131.135	118.792	26%	31%			
Intangibles	18.146.605	6%	14.960.622	6%	555.043	0%	3.185.983	14.405.579	21%	2595%			
Activos por impuestos no corrientes	17.218.603	6%	11.731.232	5%	10.035.161	4%	5.487.371	1.696.071	47%	17%			
Goodwill	5.109.637	2%	4.317.793	2%	1.353.802	1%	791.844	2.963.991	18%	219%			
Otros activos	1.453.347	0%	1.198.363	0%	1.090.115	1%	254.984	108.248	21%	10%			
Total activos no corrientes	229.092.662	75%	192.554.347	79%	116.582.745	48%	36.538.315	75.971.602	19%	65%			
Total activos	306.369.507	100%	244.250.094	100%	139.417.119	100%	62.119.413	104.832.975	25%	75%			
Pasivos corrientes													
Préstamos y financiación	22.198.583	7%	9.206.283	4%	4.923.346	2%	12.992.300	4.282.937	141%	87%			
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	19.937.704	7%	13.568.231	6%	8.449.041	3%	6.369.473	5.119.190	47%	61%			
Provisiones por beneficios a empleados	2.753.697	1%	2.296.253	1%	2.022.137	1%	457.444	274.116	20%	14%			
Pasivos por impuestos corrientes	7.630.901	2%	2.152.104	1%	1.243.883	1%	5.478.797	908.221	255%	73%			
Provisiones y contingencias	1.533.136	1%	1.590.118	1%	1.221.109	0%	- 56.982	369.009	- 4%	30%			
Instrumentos financieros derivados	219.342	0%	127.545	0%	3.714	0%	91.797	123.831	72%	3334%			
Otros pasivos	2.508.975	1%	1.281.989	1%	388.057	0%	1.226.986	893.932	96%	230%			
Pasivos asociados a activos no corrientes mantenidos para la venta	0	0%	26.208	0%	31.156	0%	- 26.208	- 4.948	- 100%	- 16%			
Total pasivos corrientes	56.782.338	19%	30.248.731	12%	18.282.443	13%	26.533.607	11.966.288	88%	65%			
Pasivos no corrientes	92.936.256	30%	85.854.645	35%	41.808.408	30%	7.081.611	44.046.237	8%	105%			
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	57.056	0%	70.607	0%	21.064	0%	- 13.551	49.543	- 19%	235%			
Provisiones por beneficios a empleados	10.211.542	3%	9.082.792	4%	10.401.530	4%	1.128.750	- 1.318.738	12%	- 13%			
Pasivos por impuestos no corrientes	13.668.759	4%	10.779.698	4%	1.269.098	1%	2.889.061	9.510.600	27%	749%			
Provisiones y contingencias	11.223.358	4%	12.642.089	5%	11.206.621	5%	- 1.418.731	1.435.468	- 11%	13%			
Otros pasivos	2.403.148	1%	1.819.460	1%	608.685	0%	583.688	1.210.775	32%	199%			
Total pasivos no corrientes	130.500.119	43%	120.249.291	49%	65.315.406	47%	10.250.828	54.933.885	9%	84%			
Total pasivos	187.282.457	61%	150.498.022	62%	83.597.849	60%	36.784.435	66.900.173	24%	80%			
Patrimonio													
Capital suscrito y pagado	25.040.067	8%	25.040.067	10%	25.040.067	18%	0	0	0%	0%			
Prima en emisión de acciones	6.607.699	2%	6.607.699	3%	6.607.699	5%	0	0	0%	0%			
Reservas	8.898.633	3%	10.624.229	4%	9.635.136	7%	- 1.725.596	989.093	- 16%	10%			
Otros resultados integrales	15.546.989	5%	11.273.374	5%	7.859.992	6%	4.273.615	3.413.382	38%	43%			
Resultados acumulados	34.941.316	11%	18.187.655	7%	2.952.356	1%	16.753.661	15.235.299	92%	516%			
Patrimonio atribuible a los accionistas de la	91.034.704	30%	71.733.024	29%	52.095.250	37%	19.301.680	19.637.774	27%	38%			
Interés no controlante	28.052.346	9%	22.019.048	9%	3.724.020	3%	6.033.298	18.295.028	27%	491%			
Total patrimonio	119.087.050	39%	93.752.072	38%	55.819.270	40%	25.334.978	37.932.802	27%	68%			
Total pasivos y patrimonio	306.369.507	100%	244.250.094	100%	139.417.119	100%	62.119.413	104.832.975	25%	75%			

(Original firmado)

Felipe Bayón Pardo

Presidente

(Original firmado)

Javier Leonardo
Cárdenas Laiton

Contador Público

(Original firmado)

Victor Hugo Rodríguez Vargas

Revisor Fiscal

Fuente. Elaboración Propia

Figura 5

Estados de Resultados Integrales Consolidados.

Ecopetrol S.A.										
(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)										
Estados de resultados integrales consolidados										
Por los años terminados a 31 de diciembre de										
	2022		2021		2020		Variación			
	Vertical		vertical		vertical		Absoluta 2021	Relativa 2021	Absoluta 2020	Relativa 2020
Ingresos procedentes de contratos con clientes	159.473.954	100%	91.744.080	100%	50.026.561	100%	67.729.874	74%	41.717.519	83%
Costos de ventas	(89.458.148)	-56%	(55.581.776)	-61%	(37.552.621)	-75%	(33.876.372)	61%	(18.029.155)	48%
Utilidad bruta	70.015.806	44%	36.162.304	39%	12.473.940	25%	33.853.502	94%	23.688.364	190%
Gastos de administración	(4.335.695)	-3%	(3.342.069)	-4%	(3.373.150)	-7%	(993.626)	30%	31.081	-1%
Gastos de operación y proyectos	(4.743.628)	-3%	(3.153.557)	-3%	(2.586.016)	-5%	(1.590.071)	50%	(567.541)	22%
Impairment de activos a largo plazo	(287.999)	0%	(33.351)	0%	(620.722)	-1%	(254.648)	764%	587.371	-95%
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	-555.855	0%	-72.744	0%	1.118.166	2%	-483.111	664%	-1.190.910	-107%
Resultado de la operación	60.092.629	38%	29.560.583	32%	7.012.218	14%	30.532.046	103%	22.548.365	322%
Resultado financiero, neto Ingresos financieros	1.317.145	1%	403.592	0%	1.101.430	2%	913.553	226%	-697.838	-63%
Gastos financieros	(8.027.252)	-5%	(4.431.648)	-5%	(3.929.791)	-8%	(3.595.604)	81%	(501.857)	13%
Utilidad por diferencia en cambio neta	124.650	0%	330.002	0%	346.774	1%	-205.352	-62%	-16.772	-5%
	(6.834.757)	-4%	(3.698.054)	-4%	(2.481.587)	-5%	(3.136.703)	85%	(1.216.467)	49%
Participación en los resultados de compañías	768.422	0%	426.164	0%	88.427	0%	342.258	80%	337.737	382%
Utilidad antes de impuesto a las ganancias	54.026.294	34%	26.288.693	29%	4.619.058	9%	27.737.601	106%	21.669.635	469%
Gasto por impuesto a las ganancias	(16.990.399)	-11%	(7.562.205)	-8%	(1.776.796)	-4%	(9.428.194)	125%	(5.785.409)	326%
Utilidad neta del período	37.035.895	23%	18.726.488	20%	2.842.262	6%	18.309.407	98%	15.884.226	559%
Utilidad atribuible: A los accionistas	33.406.291	21%	16.694.684	18%	1.688.077	3%	16.711.607	100%	15.006.607	889%
Participación no controladora	3.629.604	2%	2.031.804	2%	1.154.185	2%	1.597.800	79%	877.619	76%
	37.035.895	23%	18.726.488	20%	2.842.262	6%	18.309.407	98%	15.884.226	559%
Utilidad básica por acción (pesos)	812,5		406,0		41,1					

(Original firmado)

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Designado por Ernst & Young Audit

(Original firmado)

Javier Leonardo Cárdenas Laiton
Contador Público

T.P. 116770-T

(Original firmado)

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal

Designado por Ernst & Young Audit

T.P.

S.A.S.

Fuente. Elaboración Propia

Para la valoración del tamaño de la compañía Ecopetrol se han tomado como referencia los años 2020, 2021 y 2022 para analizar el comportamiento de esta en el tiempo.

Análisis Horizontal y Vertical del Estado de Situación Financiera

Se puede observar en dicha revelación financiera de la compañía de Ecopetrol s.a., que en el 2022 esta tuvo un crecimiento del 25% del total de sus activos frente al año anterior, lo cual se

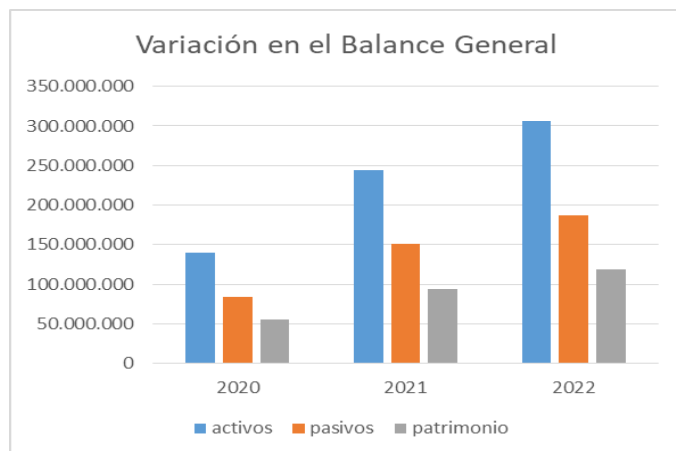
puede corroborar observando las diferentes cuentas que lo integran; como por ejemplo el incremento del 113% del rubro de cuentas por cobrar del año 2022 en comparación con el año 2021 lo cual evidencia que la compañía tuvo mayores ventas a un periodo corto. La cuenta por cobrar a largo tiempo se incrementó en un 33% ante el año anterior y en un 3471% el año 2021 debido al cese económico, se comprueba que el efectivo y equivalente de efectivo durante el año 2020 represento el 2% del total de sus activos esto debido al cese económico que sufrió el país por la emergencia sanitaria del Covid – 19, los activos intangibles son un rubro importante para la compañía y se observa que en los últimos tres años analizados estos se han valorizado pasando de un 2% del total de sus activos en el año 2020 a un 6% ene l 2022.

Las cuentas pasivas a corto plazo son importantes ya que son los compromisos financieros que la compañía tiene que cubrir en menos de un año, en el 2021 estas representaron el 6% del total de sus activos y el 7% en el año 2022 con un aumento del 88%, si bien se observa un elevado aumento, se compensa con el aumento de los activos; las cuentas pasivas comerciales y otras cuentas a largo plazo por pagar los últimos tres años representaron alrededor del 0,019% del total de sus activos, lo que permite evidenciar que la compañía ha mantenido estable este rubro. El rubro de Presamos financieros aumentó en un 8% el último año ante al año precedente, para los últimos tres años analizados se ha mantenido en un 30%. El rubro de Patrimonio presenta un buen comportamiento, con un aumento del 27% frente al año anterior y lo que permite a la empresa tener confianza a la hora de tomar una determinación e invertir. Lo anterior se puede evidenciar de forma detallada con las siguientes gráficas:

Indicadores de Rentabilidad

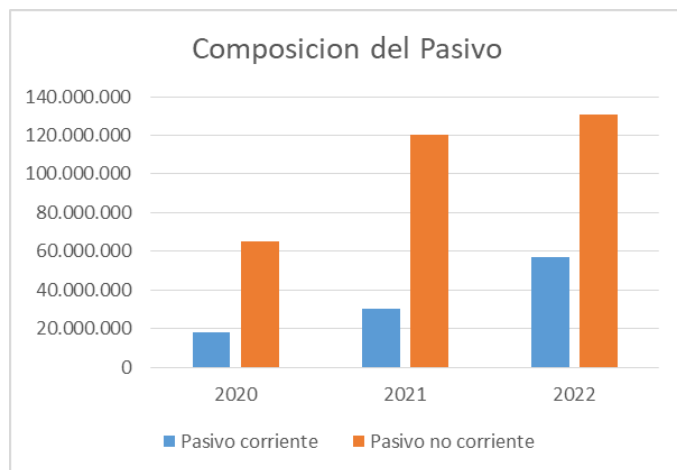
Figura 6

Estados de la Situación Financiera Consolidados.



Fuente. Autoría Propia

En la anterior grafica se observa el balance general de los últimos tres años, se puede evidenciar que el año 2020 los rubros de activos pasivos y patrimonio no tuvieron mayor crecimiento esto debido al cese económico por la emergencia sanitaria que sufrió el país, ya para el año 2022 las actividades económicas tuvieron un excelente desarrollo y permitieron el incremento de todos los rubros asegurando así la estabilidad económica de la compañía.

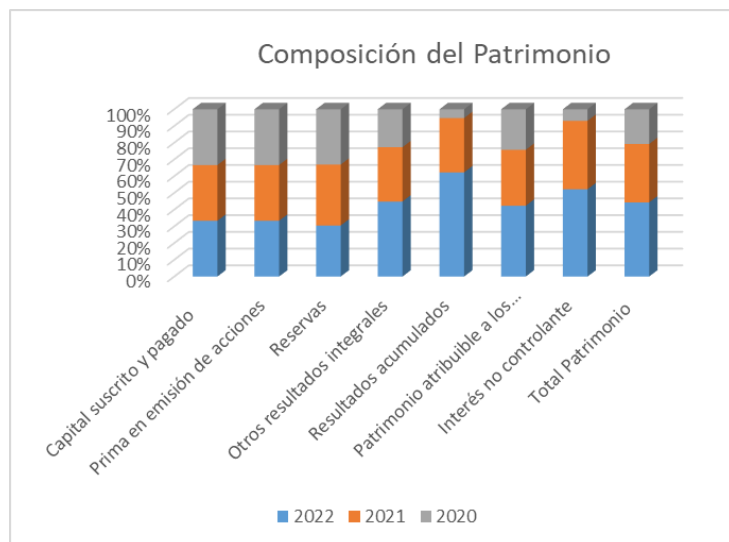
Figura 7*Composición del Pasivo.*

Fuente. Elaboración Propia

En la composición del pasivo se observa un aumento moderado de los pasivos corrientes y un aumento considerable del pasivo no corriente para los dos últimos periodos, el aumento de los pasivos no corrientes permite que la compañía financie sus inversiones con préstamos, sin embargo, hay que tener cuidado de que estos no afecten las utilidades.

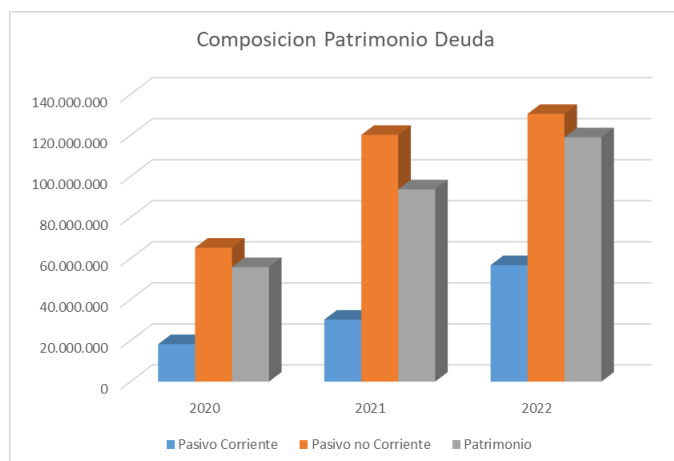
Figura 8

Composición del Patrimonio.



Fuente. Elaboración Propia

En esta figura, se puede ver que el capital social se no ha aumentado ni disminuido en los tres periodos analizados, de igual forma que la prestación en emisión por acciones. Las reservas han venido en aumento cada año, esto es bueno ya que tiene un colchón en caso de algo eventual. El interés no controlante se disparó en el último periodo lo nos indica que ha aumentado los ingresos provenientes de las subsidiarias. El patrimonio para el 2022 ha aumentado más que los dos años anteriores.

Figura 9*Composición Patrimonio Deuda.*

Fuente. Elaboración Propia

Teniendo como base el año 2020 se puede evidenciar que la compañía duplicó su pasivo corriente y no corriente para los años 2021 y 2022, se puede ver que el patrimonio para los últimos dos años se ha incrementado esto en proporción al incremento del pasivo corriente a largo plazo, esta compañía financia sus inversiones con la deuda por lo que se debe tener cuidado ya que es necesario mantener un punto de equilibrio para no faltar a los compromisos financieros.

Marco Metodológico

Análisis de la Posición de Liquidez de la Empresa

Indicadores de liquidez y actividad

Tomamos datos de los estados para calcular el indicador. La situación financiera de cada ejercicio, tal y como se indica en la tabla 7, de modo que con el indicador de circulante podemos observar más de cerca la capacidad del negocio para responder a sus obligaciones financieras:

Tabla 1

Balance – Fondo de Maniobra.

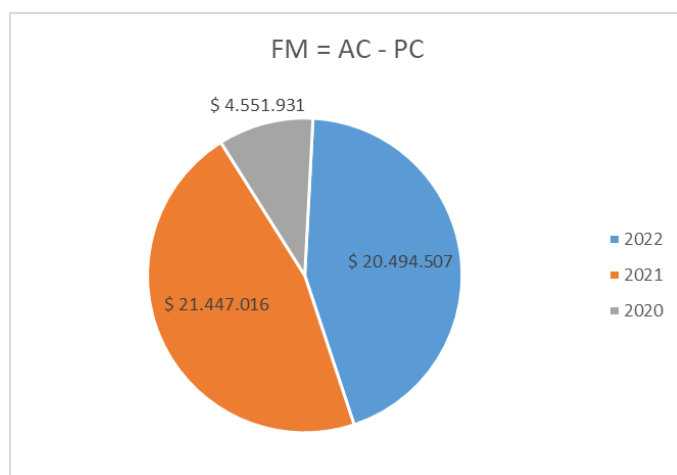
Balance Fondo De Maniobra							
Activo	2022	2021	2020	Pasivo	2022	2021	2020
Activo No	\$	\$	\$	Patrimonio	\$	\$	\$
Corriente	229.092.662	192.554.347	116.582.745	Neto	119.087.050	93.752.072	55.819.270
Activo	\$	\$	\$	Pasivo No	\$	\$	\$
Corriente	77.276.845	51.695.747	22.834.374	Corriente	130.500.119	120.249.291	65.315.406
				Pasivo	\$	\$	\$
				Corriente	56.782.338	30.248.731	18.282.443
Total	\$	\$	\$	Total Psivo	\$	\$	\$
Activo	306.369.507	244.250.094	139.417.119	+ P.N.	306.369.507	244.250.094	139.417.119

Fuente. Elaboración Propia.

La Compañía Ecopetrol s.a. durante los últimos tres años ha tenido un fondo de maniobra positivo. Es decir, con sus activos corrientes pudo pagar y solventar sus deudas a Corto y largo plazo y ha conservado un margen de seguridad.

Figura 10

Grafica Fondo de Maniobra año 20219, 2020 y 2021.



Fuente. Elaboración propia

Análisis de Liquidez y Actividad

Tabla 2*Análisis financiero Indicadores de Rentabilidad y Valor.*

Razones Financieras		Ecopetrol S.A	Medidas		
Definicion	Unidad	Nombre	2022	2021	2020
Liquidez					
AC-PC	\$	Capital de Trabajo	20.494.507	21.447.016	4.551.931
(AC-Inv)PC	veces	Acida	1,15	1,43	0,97
Caja/AT	%	Cash Position	5%	6%	4%
Actividad					
365*CxC/Vt	dias	CxCd	89,78	73,40	35,16
365*Inv/CV	dias	Inventarios	48,47	55,15	49,12
365*CxP/CV	dias	CxPd	81,35	89,10	82,12
Invd+CxCd-CxPd	dias	Ciclo Efectivo	56,90	39,45	2,16
Vt/AT	veces	Rot AT	0,52	0,38	0,36
Endeudamiento					
AT/PAT	%	Apalancamiento	2,57	2,61	2,50
D/(D+Pat)	%	Apal Fro2	0,00	0,00	0,00

Fuente. Elaboración propia

En la Tabla número 4 encontraremos los indicativos de liquidez y actividad de la compañía durante los últimos tres periodos en el primer indicador de capital de trabajo podemos observar que los pasivos son menores que los activos lo que permite que los inversionistas deban colocar menos recursos ellos mismos.

El segundo indicador de prueba acida consiste en restar al activo corriente los inventarios que tiene la compañía y dividirlo con el pasivo corriente, esto para saber si esta cuenta con el efectivo necesario para costear sus compromisos a poco plazo, en este caso observamos que para el año 2020 la compañía tuvo un 0,97% de efectivo sin inventario para cubrir sus obligaciones, lo que indica que estuvo algo apretada y al ras para cubrir sus deudas, sin embargo para los años siguientes el porcentaje estuvo por encima de uno 1% por lo que sí tuvo solvencia de efectivo.

El tercer indicador de posición de caja nos concede visualizar la liquidez inmediata de la compañía, en este caso durante los últimos tres años se ha mantenido por encima del 3% En el año más difícil de esta el 2020 se mantuvo en el 4% y en el 2022 aumento al 5%. Por lo anterior podemos deducir que la compañía ha tenido una excelente liquidez y ha podido solventar sus obligaciones.

Análisis de Actividad

En los indicadores de actividad tenemos tres básicos la rotación en días de las cuentas por cobrar, la rotación en días de los inventarios y la rotación en días de las cuentas por pagar, la combinación de estos tres nos da el ciclo de efectivo.

En el primer indicador de rotación en días de las cuentas por cobrar notamos que ha sido bastante inestable, en el año 2020 encontramos que tenía un margen de 35 días, el siguiente año aumento a 73 día y el último año a 90 días esto depende de las políticas que la compañía allá tomado para cobrar sus cuentas, sin embargo, hay que tener cuidado de que sea buena o no para el retorno de las utilidades.

En el indicador de rotación en días de los inventarios encontramos que estos rotan en promedio cada 51 días.

Las cuentas por pagar tienen una rotación alrededor de 84 días, con las cifras anteriores

podemos conocer que el ciclo del efectivo ha estado bastante cambiante durante los últimos tres años analizados, para el periodo 2020 la compañía tardaba dos días en recuperar cada peso invertido, luego aumento a 39 días y para el ultimo año 57 días. es importante saber y conocer estos indicadores ya que permitirán que los directivos de la organización tomen decisiones en pro del bien de la empresa.

Indicadores Financieros Clave para Ecopetrol s.a.

Razón de Endeudamiento (Leverage Ratio):

Fórmula: Endeudamiento total / Capital tota

Figura 11

Indicadores de Razón de Endeudamiento.

Razón de Endeudamiento		2022	2021	2020
Endeudamiento total		187.282.457	150.498.022	83.597.849
Capital total		119.087.050	93.752.072	55.819.270
		= 1,57	= 1,61	= 1,50

Fuente. Elaboración propia

El indicador mide el ratio entre la financiación de una compañía obtenida a partir del endeudamiento y el capital. El alto nivel de deudas puede aumentar los riesgos financieros; Ecopetrol debería equilibrar su estructura de capital para reducir riesgos y optimizar los costes de financiación.

Margen de Utilidad Neta (Net Profit Margin):

Fórmula: Utilidad neta / Ingresos totales

Figura 12

Indicadores de Margen de Utilidad Neta.

Margen de Utilidad Neta							
<u>Utilidad neta</u>	<u>37.035.895</u>			<u>18.726.488</u>			<u>2.842.262</u>
Ingresos totales	159.473.954	=	0,23	91.744.080	=	0,20	50.026.561 = 0,06

Fuente. Elaboración propia

Este indicador muestra la eficacia de Ecopetrol al generar ganancias en proporción con sus ingresos totales. Un margen de utilidad neta saludable indica la suficiencia de la empresa para transformar sus ventas en ganancias. Una mejora en este margen puede indicar una gestión eficaz de costos y precios.

Rotación de Activos Totales (Total Asset Turnover):

Fórmula: Ingresos totales / Activos totales promedio

Figura 13

Indicadores de Rotación de Activos Totales.

Rotación de Activos Totales							
<u>Ingresos totales</u>	<u>159.473.954</u>			<u>91.744.080</u>			<u>50.026.561</u>
Activos totales promedio	306.369.507	=	0,52	244.250.094	=	0,38	139.417.119 = 0,36

Fuente. Elaboración propia.

La rotación de activos totales mide la eficiencia con la que Ecopetrol utiliza sus activos para generar ingresos. Un valor alto sugiere una gestión eficiente de activos, lo que puede

traducirse en mayores ganancias. La mejora de este indicador puede indicar una mayor productividad de los activos.

Ratio de Liquidez Corriente:

Fórmula: Activos Corrientes / Pasivos Corrientes

Figura 14

Indicadores de Ratio de Liquidez Corriente.

Ratio de Liquidez Corriente							
<u>Activos Corrientes</u>	<u>77.276.845</u>			<u>51.695.747</u>		<u>22.834.374</u>	
Pasivos Corrientes	56.782.338	=	1,36	30.248.731	=	1,71	18.282.443 = 1,25

Fuente. Elaboración propia

La razón circulante se obtiene dividiendo el activo circulante entre el pasivo circulante, lo que muestra la capacidad de Ecopetrol S.A. liquidar sus obligaciones a corto plazo.

Rendimiento del Capital Propio (Return on Equity - ROE):

Fórmula: Utilidad neta / Capital propio

Figura 15

Indicadores de Rendimiento del Capital Propio.

Rendimiento del Capital Propio							
<u>Utilidad neta</u>	<u>37.035.895</u>			<u>18.726.488</u>		<u>2.842.262</u>	
Capital propio	119.087.050	=	0,3%	93.752.072	=	0,2%	55.819.270 0,1%

Fuente. Elaboración propia

El Roe mide la rentabilidad que Ecopetrol obtiene para los inversionistas en relación con su capital propio. Un Roe alto indica una eficiente utilización del capital y puede atraer a

inversionistas. La mejora del Roe puede estar vinculada a un mayor beneficio neto o a una optimización de la estructura de capital.

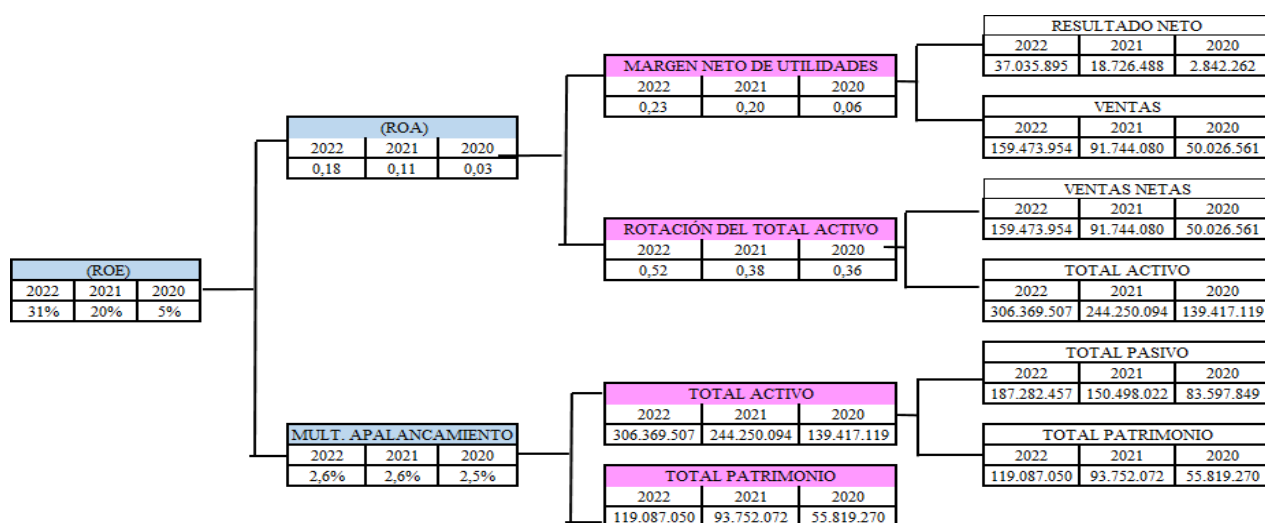
Es importante tener en cuenta que estos indicadores financieros deben analizarse en conjunto para obtener una imagen completa de la salud financiera de Ecopetrol s.a. Además, es fundamental comparar estos valores con los de la industria y realizar un seguimiento a lo largo del tiempo para evaluar la evolución de la empresa y tomar decisiones estratégicas informadas.

Árbol de Rentabilidad

Árbol de Rentabilidad para 2020, 2021 y 2022 Para el cómputo de los indicadores, estos tomarán cifras del Informe Financiero y del Informe de Pérdidas y Ganancias de cada año, como se muestra en la figura 10, así:

Figura 16

Análisis Dupont Ecopetrol Tres Últimos Años.



Fuente. Elaboración propia

Rentabilidad del Patrimonio ROE.

Según el diagnóstico, puede observarse que el negocio Ecopetrol S.A. logró un alto

rendimiento para sus accionistas en 2021, que es del 62%, principalmente debido a su rotación de existencias y existencias, un bajo apalancamiento financiero y su operativa se debe al rendimiento otros motivos. Se ha observado que en el año 2021 existía una tendencia al alza necesaria, alcanzando la máxima productividad en la planta y aumentando las cifras y mejorando su productividad.

Rentabilidad del Activo ROA.

Figura 17

Beneficio Obtenido Antes de Intereses E Impuestos / Activo total.

RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS			
	2022	2021	2020
<u>UTILIDAD ANTES DE IMP.</u>	<u>54.026.294</u>	<u>26.288.693</u>	<u>4.619.058</u>
ACTIVOS BRUTOS	306.369.507 =	0,18 244.250.094 =	0,11 139.417.119 = 0,03

Fuente. Elaboración propia

Aquella figura nos expone que los activos de la empresa han dado un mejor rendimiento en promedio en los últimos tres periodos, la gráfica muestra que en el 2022 los activos han dado mejores rendimientos y más retornos de las inversiones realizadas. Por el contrario, en 2020 los activos estarán en su punto más débil debido a los menores precios de venta promedio ponderados del petróleo, el gas y sus productos. Aunque el beneficio plano en 2021 ha mejorado respecto a 2020, es importante que continúe con políticas efectivas para mejorar el rendimiento y crear valor.

Roce

Calculamos Roce (retorno del capital empleado) mediante la distribución de Uodi

(beneficio operativo luego de impuestos) entre el capital invertido (activo corriente - pasivo corriente) + propiedad, planta y equipo y equipo neto), como vemos en la Tabla

Tabla 3

Computo de la Utilidad op. Descontando de impuestos y lo invertido en capital.

UODI o NOPAT	2022	2021	2020
Utilidad Operacional antes de impuesto	65.272.178	33.010.768	9.887.924
Tasa de Impuesto	35%	31%	32%
UODI	42.426.915	22.777.429	6.723.788
Capital Invertido	2022	2021	2020
Activos Corrientes	77.276.845	51.695.747	22.834.374
Pasivos Corrientes	56.782.338	30.248.731	18.282.443
Planta, Equipo y Propiedad	100.997.498	90.115.329	66.508.337
Capital Invertido	121.492.005	111.562.345	71.060.268

Fuente. Elaboración propia

Por lo anterior visto, podemos realizar el próximo cálculo de creación o destrucción de valor para el negocio, a partir del cálculo del Roce, tal como vemos en la tabla 6:

ROCE = UODI / Capital Invertido, obteniendo el siguiente resultado.

Tabla 4

Calculo de los tres últimos años del Roce.

	2022	2021	2020
Rent sobre el Capital empleado (Roce)	31%	20%	5%
Costo Promedio Pond del Capital (Wacc)		20,09%	20,16%
		-	-
Valor económico Agregado (Eva)	\$	- 2.014.234,35	9.558.771,79

Fuente. Elaboración propia

Comparando las cifras de Roce (Retorno del Capital Invertido) y Wacc (Costo Promedio Ponderado del Capital) se concluye que la empresa ha dañado su valor en los años, considerando que el Roce era menor que el Wacc en aquellos años y considerando que la empresa lo está haciendo, no tiene suficiente rendimiento sobre sus activos fijos para cubrir estos costos. Costos financieros del capital empleado, como acciones y capital.

Debemos seguir el impacto de la parálisis económica global por la caída del precio del petróleo, pero para el año 2021, a pesar de la caída de valor, también se observa una recuperación desde el impacto de la parálisis global ha ocurrido en el pasado. Aparte de eso, el buen desempeño de la empresa ha aumentado. Beneficio existen otros elementos que influyen de manera significativa en el problema del incremento de los beneficios, como el aumento de ganancias debido a la reanudación, pero también juegan un componente en cuanto a la importancia de aumentar los precios mundiales del petróleo, como paso alternativo. Recuperar los precios del petróleo y enfrentarse a una alta demanda de combustible como resultado.

Eva**Tabla 5***Cálculo de Análisis de Generación o Destrucción de Valor y EVA.*

1. ROE (Análisis DUPON)					
Utilidad Neta / Ventas X Ventas/Activos X Activo/Patrimonio					
<i>Formula</i>	<i>Año 2021</i>	<i>Resultado</i>	<i>Formula</i>	<i>Año 2020</i>	<i>Resultado</i>
Utilidad Neta	18.276.488	51%	Utilidad Neta	2.842.262	0,2280
Ventas Netas	36.162.304		Ventas Netas	12.463.940	
Ventas Netas	36.162.304	0,1481	Ventas Netas	12.463.940	0,0894
Activos	244.250.094		Activos	139.417.119	
Activos	244.250.094	2,6053	Activos	139.417.119	2,4977
Patrimonio	93.752.072		Patrimonio	55.819.270	
	Resultado	19%		Resultado	5%
Utilidad Neta	18.276.488	19%	Utilidad Neta	2.842.262	5%
Patrimonio	93.752.072		Patrimonio	55.819.270	
2. ROA					
ROA Utilidad Neta / Total Activo Bruto					

Formula	Año 2021	Resultado	Formula	Año 2020	Resultado
Utilidad Neta	18.276.488	7%	Utilidad Neta	2.842.262	2%
Activo Bruto	244.250.094		Activo Bruto	139.417.119	

3. PAO Productividad Del Activo Operativo

Ingresos Operacionales / Total Activo Bruto (Sin Deprecaciones Ni Provisiones)

Formula	Año 2021	Resultado	Formula	Año 2020	Resultado
Ingresos Operacionales	18.448.882	8%	Ingresos Operacionales	4.819.092	3%
Total Activo Bruto	244.250.094		Total Activo Bruto	139.417.119	

4. RONA

Utilidad Neta / (Activos Fijos) + Patrimonio

Formula	Año 2021	Resultado	Formula	Año 2020	Resultado
Utilidad Neta	18.276.488	6%	Utilidad Neta	2.842.262	2%
Activos Fijos + Patrimonio	286.306.419		Activos Fijos + Patrimonio	121.134.676	

5. Nivel De Endeudamiento

Total Pasivo / Total Activo X 100

Formula	Año 2021	Resultado	Formula	Año 2020	Resultado
Total Pasivo	150.498.022	62%	Total Pasivo	83.566.724	60%
Total Activo	244.250.094		Total Activo	139.417.119	

6. Margen Bruto

Utilidad Bruta / Ventas Netas

Formula	Año 2021	Resultado	Formula	Año 2020	Resultado
Utilidad Bruta	14.549.906	40%	Utilidad Bruta	5.082.308	41%
Ventas Netas	36.162.304		Ventas Netas	12.463.940	
7. Margen Operativo					
Utilidad Operativa / Ventas					
Formula	Año 2021	Resultado	Formula	Año 2020	Resultado
Utilidad Operativa	36.162.304	15%	Utilidad Operativa	12.473.940	9%
Ventas	244.250.094		Ventas	139.417.119	
8. Margen Neto					
Utilidad Neta / Ventas Netas * 100					
Formula	Año 2021	Resultado	Formula	Año 2020	Resultado
Utilidad Neta	18.276.488	51%	Utilidad Neta	2.842.262	23%
Ventas Netas	36.162.304		Ventas Netas	12.463.940	
9. Prueba Acida					
(Efect. Y Equiv. Al Efectivo + Cxc. + Inv. Corto Plazo) / Pasivo Cte.					
Formula	Año 2021	Resultado	Formula	Año 2020	Resultado
Efect. Y Equiv. Al Efectivo + Cxc. + Inv. Corto Plazo	43.027.415	142%	Efect. Y Equiv. Al Efectivo + Cxc. + Inv. Corto Plazo	7.112.717	39%
Pasivo Cte.	30.248.731		Pasivo Cte.	18.251.318	
10. Solvencia					
Activo / Pasivo					
Formula	Año 2021	Resultado	Formula	Año 2020	Resultado

	<i>Activo</i>	244.250.094		<i>Activo</i>	139.417.119	
			162%			167%
	<i>Pasivo</i>	150.498.022		<i>Pasivo</i>	83.566.724	
11.	<i>Concentración Del Pasivo En El Corto Plazo</i>					
	<i>Pasivo Cte. / Pasivo Total</i>					
	<i>Formula</i>	<i>Año 2019</i>	<i>Resultado</i>	<i>Formula</i>	<i>Año 2020</i>	<i>Resultado</i>
	<i>Pasivo Cte</i>	30.248.731		<i>Pasivo Cte</i>	18.251.318	
			20%			22%
	<i>Pasivo Total</i>	150.498.022		<i>Pasivo Total</i>	83.566.724	
12.	<i>Apalancamiento</i>					
	<i>Total Pasivo / Total Patrimonio</i>					
	<i>Formula</i>	<i>Año 2021</i>	<i>Resultado</i>	<i>Formula</i>	<i>Año 2020</i>	<i>Resultado</i>
	<i>Total Pasivo</i>	150.498.022		<i>Total Pasivo</i>	83.566.724	
			161%			150%
	<i>Total Patrimonio</i>	93.752.072		<i>Total Patrimonio</i>	55.819.270	
13.	<i>Capital Del Trabajo Neto</i>					
	<i>Activo Cte. - Pasivo Cte.</i>					
	<i>Formula</i>	<i>Año 2021</i>	<i>Resultado</i>	<i>Formula</i>	<i>Año 2020</i>	<i>Resultado</i>
	<i>Activo Cte.</i>	51.695.747		<i>Activo Cte.</i>	22.834.374	
			21.447.016			4.583.056
	<i>Pasivo Cte.</i>	30.248.731		<i>Pasivo Cte.</i>	18.251.318	
14.	<i>Razón Corriente</i>					
	<i>Activo Cte. / Pasivo Cte.</i>					
	<i>Formula</i>	<i>Año 2021</i>	<i>Resultado</i>	<i>Formula</i>	<i>Año 2020</i>	<i>Resultado</i>
	<i>Activo Cte.</i>	51.695.747		<i>Activo Cte.</i>	22.834.374	
			1,71			1,25
	<i>Pasivo Cte.</i>	30.248.731		<i>Pasivo Cte.</i>	18.251.318	

Fuente. Elaboración propia

Calcular Eva:

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{Capital} * \text{Costo del Capital})$$

$$\text{EVA} = 11,276,488 - (93,752,072 * 0.10) = 2,901,280 \quad \text{EVA} = 11,276,488 - (93,752,072 * 0.10) = 2,901,280$$

0

El Eva es un indicador financiero que ayuda a los analistas y consultores de empresas a aconsejar adecuadamente a los accionistas o posibles inversionistas a invertir o no en una determinada compañía.

Con el anterior indicador se busca desarrollar un enfoque integral sobre la gestión estratégica del negocio. Para conocer si la empresa está creando valor o destruyendo valor.

Análisis aplicado

El análisis de Árbol de Rentabilidad proporciona una visión detallada del rendimiento financiero de una empresa en varios aspectos. Aquí se presentan los resultados clave para cada métrica evaluada:

ROE (Return on Equity)

Año 2021:

ROE: 19%

Desglose:

Margen Neto: 51%

Rotación de Activos: 0.1481

Apalancamiento Financiero: 2.6053

Año 2020:

ROE: 5%

Desglose:

Margen Neto: 23%

Rotación de Activos: 0.0894

Apalancamiento Financiero: 2.4977

ROA (Return on Assets)

Año 2021: ROA: 7%

Año 2020: ROA: 2%

PAO (Productividad del Activo Operativo)

Año 2021: 8%

Año 2020: 3%

RONA (Return on Net Assets)

Año 2021: 6%

Año 2020: 2%

Nivel de Endeudamiento

Año 2021: 62%

Año 2020: 60%

Margen Bruto

Año 2021: 40%

Año 2020: 41%

Margen Operativo

Año 2021: 15%

Año 2020: 9%

Margen Neto

Año 2021: 51%

Año 2020: 23%

Prueba Ácida

Año 2021: 142%

Año 2020: 39%

Solvencia

Año 2021: 162%

Año 2020: 167%

Concentración del Pasivo en el Corto Plazo

Año 2021: 20%

Año 2020: 22%

Apalancamiento

Año 2021: 161%

Año 2020: 150%

Capital del Trabajo Neto

Año 2021: 21,447,016

Año 2020: 4,583,056

Razón Corriente

Año 2021: 1.71

Año 2020: 1.25

Estos resultados proporcionan una visión completa de la rentabilidad, eficiencia operativa, estructura financiera y liquidez de la empresa. El análisis comparativo entre los años revela tendencias y áreas que pueden necesitar atención.

Examinar las distintas formas de financiamiento constituye un paso fundamental para

toda empresa que aspire a adquirir los recursos necesarios para respaldar su expansión. Existen diversas vías a través de las cuales una empresa puede asegurar el financiamiento requerido, que van desde instituciones crediticias hasta la participación en los mercados de capitales. Al llevar a cabo esta evaluación, la empresa se garantiza la obtención de la fuente de financiamiento más adecuada a sus necesidades, lo que le permite optimizar el aprovechamiento de sus recursos financieros disponibles. Esto, a su vez, contribuye a que la empresa logre sus objetivos, ya sea ampliando sus operaciones, invirtiendo en nuevas tecnologías o diversificando sus flujos de ingresos.

Al analizar estas formas de financiar, resulta crucial que la empresa tome en consideración los costos derivados con cada una de ellas, así como los riesgos inherentes a cualquier opción de financiamiento. Este enfoque contribuirá a que la empresa tome decisiones fundamentadas respecto a las mejores alternativas disponibles para obtener financiamiento.

Discusión de los Resultados del Trabajo

Destaquemos su impacto en las decisiones de inversión y financieras. El análisis financiero de Ecopetrol sa contiene una evaluación integral de la situación financiera de la empresa, que suministra un panorama completo de su situación financiera, previsiones de evolución y rentabilidad. De esta forma, los inversores y acreedores pueden evaluar los riesgos potenciales asociados a la empresa.

Este examen abarca varios aspectos financieros fundamentales de Ecopetrol Sa, incluyendo índices como la liquidez, el endeudamiento, el capital de trabajo, la rentabilidad, la solvencia y la rentabilidad del capital. Estos indicadores financieros brindan información sobre la gestión de activos y pasivos, la generación de utilidades y la utilización de recursos para aumentar el valor de la empresa.

El análisis financiero de Ecopetrol SA es positivo. La ratio circulante promedio es de 1,98, lo que indica una fuerte liquidez. La deuda se mantiene en un nivel moderado con un promedio de 0,61, lo que indica un uso adecuado de la deuda para financiar operaciones. Además, el índice de activos circulantes promedia 0,63, lo que indica que los activos y pasivos circulantes están bien administrados.

Además, la utilidad promedio por acción de Ecopetrol sa se mantiene estable en una media de 0,15, lo que indica que la compañía tiene utilidades promedio. El ratio de solvencia también se mantiene en un nivel razonable con un promedio de 0,77, lo que muestra una buena competencia para cumplir con las obligaciones de los acreedores. Finalmente, el rendimiento sobre el capital es alto, con un promedio de 0,90, esto indica que la empresa está obteniendo un alto rendimiento sobre la inversión de capital.

En síntesis, los hallazgos del análisis financiero de Ecopetrol s.a son positivo, esto demuestra una gestión adecuada de activos y pasivos, la generación de ganancias y los altos rendimientos sobre el capital invertido. Estos resultados son cruciales para la toma de decisiones sobre inversiones y financiamiento porque permiten inversores y prestamistas evaluar el riesgo potencial asociado con la empresa y brindan una imagen global de su salud financiera, lo que ayuda a los directivos a tomar decisiones financieras fundamentadas.

Conclusiones del Diagnóstico:

La situación financiera de Ecopetrol s.a es estable, ya que cuenta con una estructura de capital equilibrada y suficiente liquidez. Los indicadores de rentabilidad, solvencia y liquidez obtenidos del estudio financiero muestran estos elementos.

Como fruto del análisis financiero tenemos que los activos de Ecopetrol sa son lo suficientemente estables como para cubrir pasivos tanto de corto como de largo plazo.

La gestión financiera de Ecopetrol sa se caracteriza por un excelente desempeño, que se manifiesta en una altísima rentabilidad y una muy buena relación entre activos circulantes y activos fijos.

Conforme a los resultados del estudio financiero, la estructura de capital de Ecopetrol sa es estable y equilibrada con un adecuado equilibrio entre capital de trabajo y deudas de largo plazo.

Ecopetrol sa ha demostrado capacidad suficiente para generar flujos de efectivo que le permitan cumplir con sus obligaciones financieras de corto y largo plazo e invertir en proyectos estratégicos.

Recomendaciones:

Ecopetrol sa, necesita establecer una estructura de gestión financiera para mantener confiablemente el equilibrio de deuda y patrimonio. Dicho marco debería abarcar una valoración exhaustiva de las diversas formas de apalancamiento disponibles para la empresa y los riesgos financieros asociados. Esto permite a la empresa considerar todas las opciones de financiación disponibles, incluida la deuda, los asociados y los flujos de efectivo internos.

Ecopetrol sa debe implementar una política de apalancamiento que le ayude a tomar decisiones sobre la cantidad de deuda y capital que debe utilizar para financiar sus operaciones. Esta política debe asegurarse de que la empresa tenga el capital necesario para suplir con sus obligaciones financieras y mantenerse sólida. Además, para estar al día con los cambios en el entorno empresarial, esta política debe revisarse periódicamente.

La organización debe elaborar un plan para maximizar el retorno del capital invertido. Este enfoque debe anexar un análisis exhaustivo de los diversos tipos de financiamiento disponibles para elegir la fuente de financiación más adecuada para la compañía. Además, debe

tener en cuenta un plan para administrar los riesgos financieros relacionados con cada fuente de financiación.

Es crucial que Ecopetrol se implemente controles de gestión financiera para garantizar la implementación de una gestión financiera responsable. El seguimiento de los riesgos financieros, el seguimiento de los movimientos de caja, el análisis de indicadores clave y el análisis continuo de la estructura de capital deben ser parte de estas medidas de control. Para cumplir con los objetivos financieros de la empresa, estos controles deben actualizarse periódicamente.

Conclusiones del Trabajo de Diagnóstico Realizado

Justificado en los Resultados del Análisis Financiero Llevado a Cabo con forme al análisis realizado por medio de los diferentes indicadores financieros, se puede evidenciar que Ecopetrol es una compañía sólida, con márgenes de endeudamiento saludables, con un Roce de 31% para el 2022 y del 20% para el 2020 lo que nos evidencia un retorno del capital estable y creciente. Detallando más de cerca las ratios de liquidez y endeudamiento también se evidencia un estado sano, donde por medio de análisis Dupont se puede identificar que el Roe tiene una tendencia ascendente, aumentado su utilidad, mientras que el porcentaje de apalancamiento se ha conservado en promedio estable para los últimos tres años en un 2,56%. La utilidad en ventas se vio afectada para el año 2020 un porcentaje del 6% esto debido al cese económico mundial. Ya para los siguientes años la compañía elevó este porcentaje al 20%. El indicador de rotación de activo también se vio afectado, pero se observa una recuperación en los últimos dos periodos analizados en promedio un 0,37% al 0,52% lo que indica que la compañía tuvo mayor eficiencia en la rotación de activo generando mayor ingreso.

En la gestión financiera la compañía demuestra estabilidad permanente, lo que le permite continuar con el desarrollo de sus actividades, el aumento progresivo y positivo del fondo de

maniobra le ha permitido hacer frente a sus obligaciones de corto y largo plazo.

La prueba acida en promedio ha estado durante los últimos tres años en un 1,19%, lo que permite observar que esta cuenta con recursos para hacer frente a inconvenientes sin tener que vender de su inventario en caso de imprevistos. En conclusión, la compañía los últimos tres años se ha mantenido financieramente saludable y creciendo.

Recomendaciones

El argumento es bueno si se explica cómo los resultados de este trabajo pueden aplicarse profesionalmente y cómo pueden ayudar a comprender la dinámica empresarial de determinados sectores nacionales.

Estas recomendaciones adicionales destacan la importancia de la gestión de riesgos y el cumplimiento, la toma de decisión estratégica, la adopción de tecnología y la expansión internacional, áreas clave para el éxito y la competitividad de Ecopetrol s.a. en la industria del petróleo. Los resultados de la investigación pueden ser aplicados en estas áreas para mejorar la posición de la empresa en el mercado.

Toma de Decisiones Estratégicas:

Los resultados de la investigación podrían contribuir al entendimiento de la dinámica de negocio de diferentes empresas como Ecopetrol s.a. y, en consecuencia, ayudar a la alta dirección en la toma de decisiones estratégicas. Si el trabajo ofrece información sobre tendencias del mercado, costos operativos, o factores que afectan la competitividad, esta información sería valiosa para desarrollar estrategias a largo plazo. Esto podría ser especialmente útil en un sector tan competitivo como la industria petrolera.

Gestión de Riesgos y Cumplimiento Normativo:

Si la investigación se enfoca en la gestión de riesgos o el cumplimiento normativo en la

industria petrolera, los resultados podrían ser aplicados en la profesionalización de las prácticas de diferentes empresas como también Ecopetrol s.a. Al identificar y mitigar riesgos, así como garantizar el cumplimiento de regulaciones, la empresa podría evitar sanciones y costos adicionales, al tiempo que construye una reputación de cumplimiento y responsabilidad en el sector.

Innovación y Tecnología en la Industria Energética:

Si el trabajo aborda temas de innovación y tecnología en el contexto de la industria energética, los resultados podrían impulsar la adopción de tecnologías más avanzadas en las diferentes empresas como Ecopetrol s.a. Al entender las tendencias tecnológicas y su impacto en la eficiencia y competitividad, la empresa podría invertir en soluciones más avanzadas y estar a la vanguardia en la industria.

Internacionalización y Alianzas Estratégicas:

Si la investigación proporciona información sobre la internacionalización de la industria del petróleo y las alianzas estratégicas, los resultados podrían ayudar a las diferentes empresas como Ecopetrol s.a. a expandir su presencia en mercados extranjeros o establecer asociaciones con otras empresas. Esto sería especialmente relevante en un mundo globalizado donde las colaboraciones estratégicas y la diversificación geográfica pueden brindar nuevas oportunidades de crecimiento.

Calculo Roce y Roic

Tabla 6

Calculo Roce y Roic.

Cálculo de ROCE y ROIC 2021				
Utilidad Bruta	\$ 36.162.304,00			
- Gastos operacionales	-\$ 3.153.557,00			
Utilidad operativa	\$ 39.315.861,00			
Activo Total	\$ 244.250.094,00			
Pasivo Corriente	\$ 30.248.731,00			
Utilidad Operativa o EBIT	\$ 39.315.861,00	\$ 47.179.033,20	\$ 39.315.861,00	\$ 47.179.033,20
Capital Empleado	\$ 214.001.363,00	\$ 214.001.363,00	\$ 171.201.090,40	\$ 171.201.090,40
		Aum. 20% EBIT	Dism. 20% CE	Aum. Y Dism. 20%
ROCE (EBIT / Capital Empleado)	18,37%	22,05%	22,96%	27,56%
	Variación	3,67%	4,59%	9,19%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 7*Calculo Wacc.*

.% Var. ROCE		20%	125%	250%
Total, Patrimonio	\$ 93.752.072,00	0,00	0,00	0,00
Deuda	\$ 9.206.283,00	0,00	0,00	0,00
Capital Invertido	\$ 102.958.355,00	0,00	0,00	0,00
Utilidad Neta	18.726.488	0,00	0,00	0,00
Reparto dividendos (5%)	\$ 936.324,40	Aum. 20% BND	Dism. 20% CI	Aum. Y Dism. 20%
Beneficio No distribuido	\$ 17.790.163,60	\$ 21.348.196,32	\$ 17.790.163,60	\$ 21.348.196,32
Capital Invertido	\$ 102.958.355,00	\$ 102.958.355,00	\$ 82.366.684,00	\$ 82.366.684,00
ROIC	17,28%	20,73%	21,60%	25,92%
Variación		3,46%	4,32%	8,64%
% Var. ROIC		20,00%	25,00%	50,00%
ROIC - WACC =				
Rend. Capital Inv. Neto	15,28%	20,73%	21,60%	25,92%

Fuente. Elaboración propia

El cómputo del costo de capital de Ecopetrol SA en 2021 toma en cuenta varios factores como las tasas libres de riesgo, los niveles de apalancado, el retorno del mercado y la beta de la compañía. El porcentaje de interés libre de riesgo se fija en 6,5% y el avance del mercado se basa

en el índice Colcap, que fue de 33% en 2021. Ecopetrol SA tiene una beta de 0,96 y un nivel de apalancamiento de 53%.

La fórmula $ke = rf + \beta(rm - rf)$ determinó que el costo del capital de Ecopetrol sa en 2021 es 30,98%. Esto se debe en parte al nivel de deuda, ya que los inversores exigen mayores rendimientos para compensar el riesgo asociado a la deuda.

En cuanto a la diferencia entre la beta industrial y la beta corporativa, puede deberse a varios elementos, tales como riesgos exactos, estructuras de capital y diferentes actividades. Estos factores pueden perjudicar el costo de capital de una empresa.

La valuación del costo de capital estimado ponderado (Wacc) de Ecopetrol sa requiere información como costo de deuda, sistema de capital y costo de capital. El costo de los préstamos a largo plazo es del 4,7%, el esquema de capital refleja un 40,4% de préstamos a largo plazo y un 59,6% de capital. El costo del capital se calcula utilizando el modelo Capm y es del 14,15%.

El Wacc de Ecopetrol sa en 2021 se calcula como el promedio ponderado de estos componentes y es del 9.67%. La empresa ha financiado sus operaciones principalmente a través de la expedición de deuda a gran plazo y la emisión de acciones en los mercados bursátiles de Colombia y Nueva York.

En resumen, estos cálculos permiten entender cómo se determina el costo del patrimonio y el Wacc de Ecopetrol sa, factores cruciales para la toma de decisiones financieras y de inversión.

Costo de Patrimonio

Tabla 8

Costo del Patrimonio.

	Valor	Participación	Costo	Promedio Ponderado
2022				
Pasivo Financiero	\$ 115,134,839	49.16%	0.41%	0.20%
Patrimonio	\$ 119,087,050	50.84%	24.04%	12.22%
Total Activos	\$ 234,221,889	100.00%		
	Wacc 2019		12.42%	
2021				
Pasivo Financiero	\$ 95,060,928	50.35%	0.31%	0.16%
Patrimonio	\$ 93,752,072	49.65%	25.46%	12.64%
Total Activos	\$ 188,813,000	100.00%		
	Wacc 2020		12.80%	
2020				
Pasivo Financiero	\$ 46,731,754	45.57%	0.13%	0.06%
Patrimonio	\$ 55,819,270	54.43%	25.66%	13.97%
Total Activos	\$ 102,551,024	100.00%		
	Wacc 2021		14.03%	

Fuente. Elaboración propia

Tabla 9*Costo de la Deuda.*

Costo de la deuda 2020-2021-2022			
Años:	2022	2021	2020
Pasivo Con Costo Financiero	\$ 115,134,839	\$ 95,060,928	\$ 46,731,754
Patrimonio	\$ 119,087,050	\$ 93,752,072	\$ 55,819,270
Deuda + Patrimonio	\$ 234,221,889	\$ 188,813,000	\$ 102,551,024
Gastos Financieros	\$ 768,422	\$ 426,164	\$ 88,427
Costo De La Deuda Kd	0.67%	0.45%	0.19%
Tasa De Impuestos	38%	31%	32%
$Kdt = Kd * (1-Tx)$	0.41%	0.31%	0.13%
	2019	2020	2021
Wacc	12.42%	12.80%	14.03%
Roce	14%	9%	5%
Costo Del Patrimonio	22.43%	23.37%	22.14%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 10*Costo del Patrimonio.*

Costo del Patrimonio 2020-2021-2022			
$Ke = Rf + [(Rm-Rf)*\beta]$			
Rf =	5,00%		
Rm =	12,44%		
β =	1.26		
Apalancando el Beta:			
BI =	$Bo * 1 + \{(1-tx)* (D/P)\}$		
	2019	2020	2021
		\$	
		\$ 95.060.9	\$
Deuda	115.134.839	28	46.731.754
		\$	
		\$ 93.752.0	\$
Patrimonio	119.087.050	72	55.819.270
Tasa			
Impuestos	38%	31%	32%
BU	1.26	1.26	1.26

Beta							
Aplancado	2,015	2,142	1,977				
	RF	RM-RF	BETA	(RM-RF)*BETA	Ke (Costo del patrimonio)	EMBI-RIESG O PAIS	Ke final
2019			2,02	15,0%	22,43%	1,61%	24,04%
2020	7,44%	7,44%	2,142	15,9%	23,37%	2,09%	25,46%
2021			1,977	14,7%	22,14%	3,52%	25,66%

Fuente. Elaboración propia

La información proporcionada se refiere a la condición financiera de Ecopetrol s.a en 2022, que opera en el sector de Petróleo/Gas, específicamente en la producción y exploración.

Aquí hay una descripción más detallada de los conceptos clave en la información:

Capital propio:

El capital propio de la empresa en 2022 es de \$119.087.050. Este es el valor de los activos de la empresa que pertenecen a los accionistas o propietarios. En otras palabras, es el patrimonio neto de la empresa.

Deuda:

La empresa tiene una deuda total de \$115.134.839. Esta deuda representa los préstamos o pasivos financieros que la empresa debe pagar a terceros, como bonos o préstamos bancarios.

Tasa de impuesto:

La empresa paga un impuesto del 38% sobre sus ganancias. Esto indica la carga fiscal que la empresa debe asumir en función de sus beneficios.

Beta

La beta de la empresa en el sector de Petróleo/Gas es 1.26. La beta es una medida de la volatilidad de una acción en relación con el mercado en su conjunto. En este caso, 1.26 sugiere que las acciones de Ecopetrol s.a. son más volátiles que el mercado en general.

Beta de apalancamiento

La beta de apalancamiento en 2021 es 1.977%. Esta es una medida que refleja cómo el riesgo financiero, en este caso, la deuda, afecta a la volatilidad de las acciones de la empresa.

Tasa Libre de Riesgo (Rf)

La tasa libre de riesgo es del 5.00%. Representa la tasa de interés teórica que se obtendría de una inversión sin riesgo, como los bonos del gobierno.

Rentabilidad en el Mercado (Rm)

La rentabilidad en el mercado es del 12.44%. Esto indica el rendimiento promedio que se espera en el mercado de valores en general.

Con esta información, es posible calcular el costo promedio ponderado del capital (Wacc) de Ecopetrol s.a., que es una métrica importante para evaluar la viabilidad de proyectos de inversión. El Wacc tiene en cuenta la estructura de capital de la empresa y se utiliza para evaluar si un proyecto generará suficientes ingresos para cubrir los costos de capital de la empresa y proporcionar un rendimiento adecuado a los accionistas.

(Wacc)Calculo costo promedio ponderado de capital**Tabla 11***Calculo Costo de la Deuda (Kd).*

Calculo Del Costo De La Deuda (Kd)			
Año:	2022	2021	2020
Total Pasivos Con Costo	\$ 115,134,839	\$ 95,060,928	\$ 46,731,754
Tasa de impuesto	31%	29%	38%
Total Gastos Financieros	8,027,252	4,431,648	3,929,791
Total Cost. Deu. Antes			
Imp.	7.0%	4.7%	8.4%
Kd =	4.8%	3.3%	5.2%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 12*Calculo Costo de Patrimonio (Ke).*

Calculo Del Capm (Ke)			
$Ke = Rf + \beta (Em - Rf)$	2022	2021	2020
Rf	0.59		
Rm	13.59		
β_0 (desapalancado)	1.09		
Prima por riesgo del mercado ($Rm - Rf$)	13		
B	1.75	1.81	1.61
Ke =	23%	24%	21%

Fuente. Elaboración propia**Tabla 13***Apalancamiento del Beta.*

Apalancando el Beta:			
$BI = \beta_0 * 1 + \{(1-tx)*(D/P)\}$			
	2022	2021	2020
Deuda	\$ 115,134,839	\$ 95,060,928	\$ 46,731,754
Patrimonio	119,087,050	93,752,072	55,819,270
Tasa de impuesto	31%	29%	38%
β	1.75	1.81	1.61

Fuente. Elaboración propia

Tabla 14

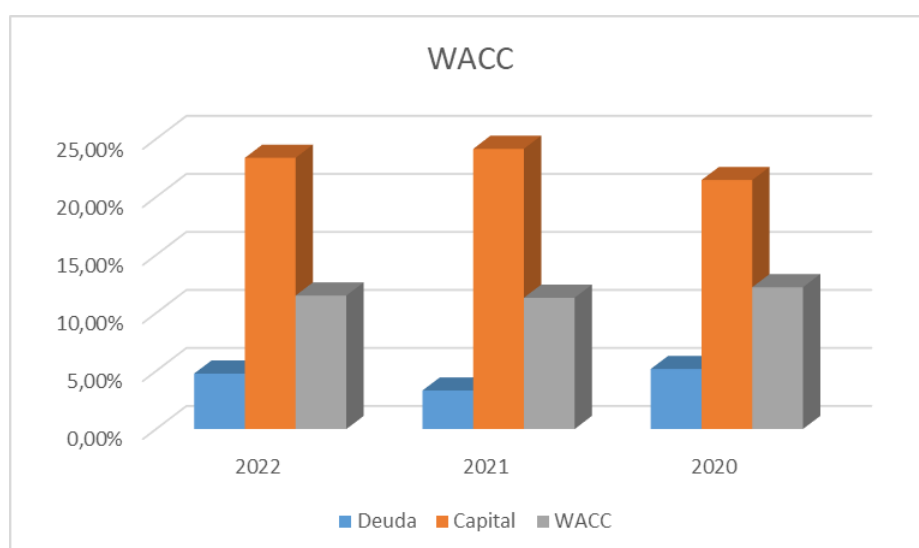
Calculo Costo Promedio Ponderado de Capital WACC.

Año				Participación		Costo		Promedio		Wacc
	Deuda	Capital	Total	Deuda	Capital	Deuda	Capital	Deuda	Capital	% WACC
2020	\$187.282.457	\$119.087.050	\$306.369.507	61,13%	38,87%	5,17%	21%	3,16%	8,34%	11,50%
2021	\$150.498.022	\$ 93.752.072	\$244.250.094	61,62%	38,38%	3,32%	24%	2,05%	9,27%	11,32%
2022	\$ 83.597.849	\$ 55.819.270	\$139.417.119	59,96%	40,04%	4,78%	23%	2,87%	9,36%	12,23%

Fuente. Elaboración propia

Figura 18

Grafica WACC.



Fuente. Elaboración propia

Este cálculo nos permite evidenciar que para la compañía es mucho más costoso el coste del patrimonio que el costo de la deuda con entidades financieras, esto debido a que para el coste del patrimonio esta debe recurrir a diferentes tipos de apalancamiento como la emisión de bonos, que aumentan significativamente el coste del patrimonio. Podemos ver que el coste de la deuda para el año 2022 fue de 4,78% mientras que el coste del patrimonio fue de 23% en promedio la deuda ocupaba un 2,18% del pasivo mientras que el coste del patrimonio abarcaba el 9,36% del capital. En conjunto de acuerdo al análisis el costo promedio ponderado para los últimos tres periodos analizados se ha mantenido estable, para el año 2020 fue de 11,50%, para el 2021 de 11,32% y para el 2022 de 12,33%

Comparación nivel de endeudamiento compañías del sector de hidrocarburos

Tabla 15

Comparación nivel de endeudamiento compañías del sector de hidrocarburos.

Indicador	Empresas	Cenit			
		Organización Terpel S.A. Y Ecopetrol Valor 2022	Organización Subordinadas Valor 2022	Refineria De Cartagena S.A.S. Valor 2022	Transporte Y Logistica De Hidrocarburos S.A.S. Valor 2022
Nivel De Endeudamiento= Pasivo Total/Activo Total		61%	70%	38%	12%
Nivel De Endeudamiento Corto Plazo = Pasivo Cte. / Pasivo Total		30%	46%	28%	73%
Nivel De Endeudamiento Largo Plazo =Pasivo No Cte/ Pasivo Total		70%	54%	72%	27%

Fuente. Elaboración propia

Tabla 16*Calificación crediticia nacional a largo plazo.*

Empresa	Calificación crediticia nacional a largo plazo
Ecopetrol	aaa
Organización terpel s.a. y	
Subordinadas	aaa
Refinería de cartagena s.a.s.	aa
Cenit transporte y logística de	
Hidrocarburos s.a.s.	aaa

Fuente. Elaboración propia

La calificación crediticia AAA de Ecopetrol la respalda como una compañía sólida en el sector de su industria, el nivel de endeudamiento de Ecopetrol se refleja en un 61% de deuda sobre sus activos, lo que le permite ver que esta compañía da un buen manejo de sus opciones de financiamiento y mantiene un equilibrio para poder responder a sus compromisos sin exceder sus capacidades. El 30% de su pasivo es abarcado por el pasivo corriente, compromisos financieros a menos de un año. En contraste con las tres industrias más analizadas podemos ver que estas cuentan también con un nivel de endeudamiento saludable y cuentan con una muy buena calificación crediticia, lo que nos permite ver que son responsables y el pago de sus compromisos financieros. Sin embargo, también podemos apreciar que Ecopetrol tiene una gran competencia en el país, entidades que cuentan también con una muy buena calificación crediticia y que ocupan también gran parte del mercado

nacional.

Estudio de Grado de Apalancamiento Operativo (GAO), respecto del Grado de Apalancamiento Total (GAT) y del Grado de apalancamiento Financiero (GAF)

Tabla 17

Datos de Apalancamiento Operativo.

	2022	2021	2020
Ingresos Operacionales	\$ 159.473.954	\$ 91.744.080	\$ 50.026.561
Costos variables	\$ 89.458.148	\$ 55.581.776	\$ 37.552.621
Costos fijos	\$ 9.079.323	\$ 6.495.626	\$ 5.959.166
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 60.936.483	\$ 29.666.678	\$ 6.514.774
Utilidad Operativa	\$ 37.035.895	\$ 18.726.488	\$ 2.842.262
Intereses	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Financieros	\$ 8.027.252	\$ 4.431.648	\$ 3.929.791

Fuente. Elaboración propia

Tabla 18

Grado de Apalancamiento Operativo (GAO).

	2022	2021	2020
MC	\$ 70.015.806	\$ 36.162.304	\$ 12.473.940
Δ UAII	\$ 60.936.483	\$ 29.666.678	\$ 6.514.774
GAO	1,15	1,22	1,91

Fuente. Elaboración propia

Tabla 19

Respecto del Grado de Apalancamiento Financiero (GAF).

	2022	2021	2020
UAII =	60.936.483	29.666.678	6.514.774
INTERÉS =	3.333.555	3.333.555	2.345.683
Dividendos =	206.048	206.048	157.241
Tasa Interés =	0,38	0,31	0,32
GAF =	1,06	1,14	1,62

Fuente. Elaboración propia

$$\text{Gaf} = \text{Utilidad Antes De Impuestos E Intereses (Uaii)} /$$

Utilidad Antes De Impuestos E Intereses - Intereses-(Dividendos/ 1- Tasa De Interés)

Tabla 20

Grado de Apalancamiento Total (GAT).

GAT = GAO*GAF			
	2022	2021	2020
Gat =	1,22	1,38	3,11
	-0,9%	1,0%	1,0%

Ratio De Cobertura De Intereses= Utilidad Operativa /Gastos Financieros

	2022	2021	2020
Ratio De Cobertura De Interés	4,61	4,23	0,72

Fuente. Elaboración propia

Empresas similares en el sector con similar estructura financiera de y los de financiación que se están utilizando.

Tabla 21

Cuadro Comparativo Estructura Financiera de Empresas Similares en el Sector.

<i>Estructura Financiera de Empresas Similares</i>		
Organización Terpel	Refinería de Cartagena SA (Reficar)	Cenit
<p>Nació en 1968 como estrategia de miembros de la junta directiva de la estatal Ecopetrol para distribuir como empresa privada gasolina en Santander, Colombia, como solución a la escasez de esta. En ese momento se creó la empresa Terpel Bucaramanga, con 20 estaciones de servicio afiliadas. se remonta a su fundador, Elías Sasson Antebi</p>	<p>Reficar es una empresa colombiana dedicada a la refinación de petróleo crudo y la producción de combustibles y productos derivados del petróleo. Fue fundada como resultado de un proyecto. En 1957 cuando fue construido por Exxon, como un complejo de refinación de combustibles para suplir la demanda de la Costa Caribe. Luego, en 1974 fue adquirida por Ecopetrol.</p>	<p>La compañía filial de El Grupo Ecopetrol, dedicada al transporte y la logística de hidrocarburos, que lidera el segmento Midstream en la cadena del petróleo de Colombia. Es la segunda empresa más grande por activos y se encuentra entre las 10 compañías más grandes por ingresos operacionales y</p>

			utilidades del país fundada el año 2012
Estructura Financiera	El Ministerio de Minas y Energía, estableció el margen mayorista a partir del primero de junio de 2022 en \$460,7; lo que equivale a un incremento del 9,23%, de acuerdo a las variaciones del índice de precios al consumidor de los últimos 12 meses certificado por el DANE.	Ingresos operacionales en 2022 con \$26,76 billones, La refinería de Cartagena tuvo un crecimiento en sus ingresos de 72,64%.	Cuenta con un margen de ganancia del 61%
Medios de Financiación	Los recursos aportados por los accionistas de la empresa. Tertel puede emitir acciones en el mercado de valores y obtener financiamiento mediante la venta de estas acciones. Además, los beneficios retenidos y reinvertidos en la empresa también forman parte del capital propio.	Inversión de capital propio o aportes de sus accionistas, el gobierno puede proporcionar financiamiento o apoyo para proyectos estratégicos de refinерías.	Cenit puede recibir financiamiento directamente del grupo Ecopetrol de su empresa matriz, ya sea en forma de aportes de capital o préstamos.

Fuente. Elaboración propia

Terpel

Posee una extensa red de estaciones de servicio en varios países, lo que le permite llegar a una amplia base de clientes.

Ofrece una variedad de servicios y productos relacionados con la movilidad, incluyendo estaciones de servicio con servicios de conveniencia y cuidado de vehículos.

Refinería de Cartagena SA (Reficar)

Es una refinería de hidrocarburos Contribuye a la producción de combustibles y productos derivados del petróleo de alta calidad para el mercado colombiano.

Desempeña un papel importante en la transformación de petróleo crudo en productos refinados para su distribución.

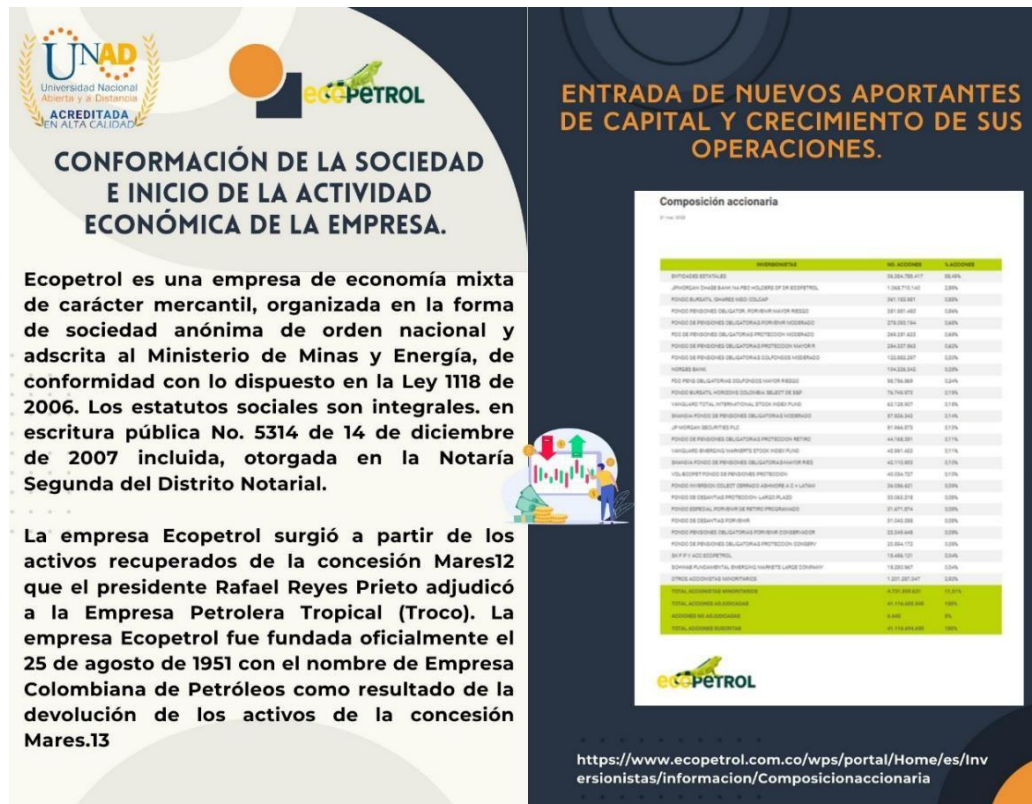
Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos SA (Cenit)

Cenit Administra y opera una red de oleoductos y poliductos que Contribuye a la infraestructura de transporte de hidrocarburos en Colombia y su eficiencia en la logística de distribución. Cada una de estas empresas tiene un papel clave en el sector de hidrocarburos de Colombia, y su enfoque es la información es resaltar las potencias y áreas de especialización de estas empresas en el sector energético. Se mencionan aspectos clave, como el control de la productividad, el abastecimiento y comercialización de combustibles, la refinación de hidrocarburos y el transporte de productos.

Infografía

Figura 19

Conformación



Fuente. Elaboración propia

Figura 20

Salida a Bolsa.

UNAD
Universidad Nacional
Abierta y a Distancia
ACREDITADA
EN ALTA CALIDAD

ecopetrol

PRIMERA SALIDA A BOLSA

La primera salida a la bolsa de valores de Colombia para Ecopetrol S.A. fue llevada a cabo el 28 de noviembre de 2007 a las 8:00 a.m. de ese día, entró en el mercado bursátil a \$1.400 por acción, se llevaron a cabo tres rondas donde título valor a ofrecer fue la acción ordinaria, con un valor nominal por acción de Doscientos cincuenta pesos (COP250).

¿CÓMO SE LLEVÓ A CABO EL PROCESO?

1. Obtener aprobación por parte del órgano competente
2. Conformar equipos con la banca de inversión y con asesoría legal
3. Debida diligencia y definición de la estructura de la emisión
4. Inscripción en el RNVE y autorización de la oferta pública en la Superintendencia Financiera
5. Inscripción en bvc
6. Diseñar una campaña de expectativas, la mejor manera de hacer conocer tu emisión
7. Colocación de los títulos

¿QUÉ CONDICIONES LA MOTIVARON A CONVERTIRSE EN UNA CORPORACIÓN?

La compañía inicialmente era propiedad de la Nación y con el Decreto Ley 1760 de junio 26 de 2003 se transformó en una empresa constituida por acciones pasando de ser una sociedad anónima a mixta, permitiendo la participación de inversionistas minoritarios, vinculada al Ministerio de Minas y Energía y fue renombrada como Ecopetrol S.A. Antes de la reorganización, el programa de inversiones estaba limitado por el Gobierno Nacional que tomaba sus decisiones basado en sus necesidades presupuestarias y no en el crecimiento del Emisor.

¿QUÉ CONDICIONES LA MOTIVARON A CONVERTIRSE EN UNA CORPORACIÓN?

Estas son algunas de las restricciones comunes que las empresas del sector petrolero enfrentar incluyen: Regulaciones ambientales, Fluctuaciones en los precios del petróleo, Protestas y oposición, Tecnología y exploración, Volatilidad geopolítica.

Fuente. Elaboración propia

Figura 21

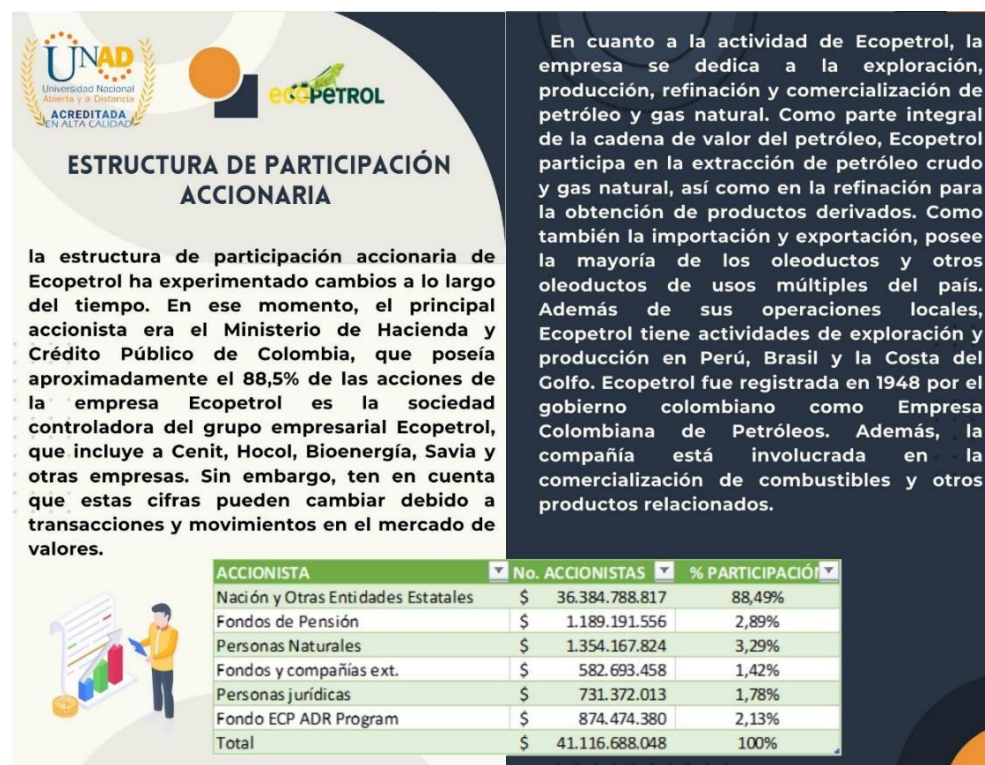
Evolución de Activos.



Fuente. Elaboración propia

Figura 22

Estructura de participación accionaria.



Fuente. Elaboración propia

Análisis de las expectativas de generación de beneficios de la empresa

Ecopetrol es la compañía que tiene 41.116.698.456,20 acciones en circulación, durante los últimos cuatro años ha tenido un precio mínimo de \$1.380 por acción y un máximo de \$3.610 para el año 2020 genero Utilidad básica por acción (pesos) de \$411, para el 2021 de \$406, para el 2022 de \$812,5 y para lo que va corrido del año una utilidad de \$361 pesos. Por las utilidades obtenidas durante los últimos años evidenciados se puede observar que el año en que mejores ganancias dejo para los accionistas fue el 2022 y actualmente en el 2023 registra una baja considerable en las utilidades. Lo cual no es beneficioso para los accionistas. Esto también afecta la generación de beneficio respecto al precio y da una visión para los inversionistas de si invertir o no en las acciones de Ecopetrol.

La relación precio/beneficio permite a los inversionistas tener una visión a primera vista y poder comparar empresas del mismo sector para saber en cual invertir, si tomamos el mayor valor que ha tenido la acción de Ecopetrol podemos ver que para el año 2021 el mercado estuvo dispuesto a pagar máximo \$8,89 pesos por cada peso de ganancia que obtuvo la compañía para ese año, y mínimo \$3,40 pesos por cada peso de ganancia. También se evidencia que el ratio de beneficio disminuye cuando las utilidades por ganancia son mayores. Es importante comparar con el Per de otras industrias del mismo sector para conocer sus valores y tomar decisiones de inversión. Para los inversionistas un per bajo no lo debe ser todo a la hora de tomar decisiones, este debe saber si la empresa es sostenible con el tiempo y si podrá recuperar lo invertido y obtener ganancias; para el caso de Ecopetrol, esta es una compañía que se preocupa por invertir en seguridad industrial, Capacidad Renovables e inversión Social; por lo que es una compañía que se preocupa por la gestión social, ambiental y gobernanza conforme a sus lineamientos generando valor que respalda a la compañía y a sus accionistas.

Figura 23

Análisis Utilidades y Beneficios por acción últimos cuatro periodos.

Utilidades por accion		
Nuemero de acciones semitidas actualmente	\$ 41.116.698.456,20	
Utilidades atribuibles a los accionistas	Total anual	Por accion
2020	\$ 1.688.077	\$ 411
2021	\$ 16.694.684	\$ 406
2022	\$ 33.406.291	\$ 812
A Septiembre de 2023	\$ 14.833.686	\$ 361
Relacion Precio/Beneficio		
Precio accion en el Mercado	Valor maximo	Valor minimo
	\$ 3.610	\$ 1.380
Beneficio 2020	8,78	3,36
Beneficio 2021	8,89	3,40
Beneficio 2022	4,45	1,70
A Septiembre de 2023	10,00	3,82

Fuente. Elaboración propia.

Estudio de la política de dividendos que ha adquirido la empresa

Los dividendos consisten en la recompensa económica por la inversión realizada por la empresa, correspondiente a un porcentaje de las ganancias de cada organización durante el período.

Este dividendo se puede distribuir en forma de dinero o recursos.

Los desembolsos de dividendos se realizan mediante depositarios de primera mano o corredores de valores, dependiendo de cómo se les paga a los accionistas de la siguiente manera:

Pagos en efectivo o cheques de reinversión de dividendos

Crédito a tu cuenta

Posteriormente, la distribución de dividendos la determina cada año la junta global de accionistas.

Rentabilidad de los Dividendos

Rentabilidad de el dividendo = Los dividendos anuales

Precios de la acciones

Figura 24*Histórico de Dividendos.*

	Distribución reserva ocasional	2018
Valor Nominal (COP\$)	609	609
Valor Intrínseco (COP\$)	1391,49	1391,49
Dividendo Anual (COP\$/Acción)	89,00	225,00
Distribución de Dividendos	-	80,00%
Fecha en la que se decretaron los dividendos	Diciembre 16, 2019	Marzo 29, 2019
Fecha de pago de dividendos (a partir de)	Diciembre 23, 2019	Abril 25, 2019

Fuente. Tomado de Ecopetrol**Figura 25***Histórico de Dividendos.*

	2022	Distribución reserva ocasional	2021	2020	2019
Valor nominal	609	609	609	609	609
Valor intrínseco	2,214.06	1,744.62	1,744.62	1267,01	1372,72
Dividendo anual	593	168	280	17,00	180,00
Distribución de dividendos	73%	-	69.00%	41,41%	56,00%
Fecha en la que se decretaron	Marzo 30, 2023	Junio 17, 2022	Marzo 30, 2022	Marzo 26, 2021	Marzo 27, 2020
Fecha de pago de dividendos	Abril 27, 2023 Septiembre 28, 2023 Diciembre 21, 2023	Junio 30, 2022	Abril 21, 2022	Abril 22, 2021	Abril 23, 2020

Fuente. Tomado de Ecopetrol

Análisis de las Políticas de los Dividendos

La política de Ecopetrol toma en cuenta diversos factores económicos del sector y determina la proporción que asigna a la participación en la productividad de acuerdo con su capacidad de generar diversos ingresos específicos. Esto lo convierte en un método peligroso. Crear una tasa de éxito es importante porque cada acción que realizan genera más demanda.

Podemos concluir que cuanto mayor sea el rendimiento y mayor el dividendo, mayor será el precio de cada acción.

Por lo tanto, debería considerarse otra teoría, si el ratio de dividendos es bajo, no significa que esté perdiendo ganancias, pero debido a que se están asignando mayores recursos inversiones futuras, el valor de la empresa puede estar por debajo de su valor máximo.

La política de Ecopetrol es asignar un porcentaje fijo de la disposición de utilidades, crear valor excepcional si se afirman condiciones especiales, mostrar al público planes y proyectos estratégicos para invertir y distribuir factores de reserva a los accionistas y brindar seguridad a los inversionistas.

Se trata de un gran valor, con precios estables a pesar de la crisis del sector y en niveles medios de los últimos años.

Análisis de los Indicadores de la Rentabilidad Dividend Yield

Esta métrica implica en la ganancia de cada ingreso al año, excluyendo el crecimiento incremental. Podemos concluir que esta es la tasa de aumento conocida como rendimiento. Esto es importante porque estudia los flujos de ingresos que generan nuestras inversiones sin tomar en cuenta el capital, cada beneficio de la organización afecta la rentabilidad y recorrido de cada inversionista, es decir, la empresa termina el año con alta rentabilidad, muchas veces se distribuye, en forma de dividendos, pero tiene un componente, que no es muy grande.

Favorable porque tendrá una liquidez mínima para su inversión y crecimiento económico.

En cambio, si la rentabilidad es baja, se reparte en forma de dividendos para poder disponer de los recursos necesarios para la inversión y el crecimiento.

Tabla 22

Rentabilidad Dividend Yield.

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Utilidad Neta	6.620.411.850.505	11.556.405.128.649	13.251.482.935.225	1.688.076.670.736	16.694.683.910.302
Liberacion reservas vigencias anteriores				5.066.155.572.046	5.886.440.765.975
% para pago de dividendos para Pago de	55,27%	60,14%	55,85%	41,40%	59,85%
Dividendo	3.659.385.827.427	6.948.721.402.643	7.401.005.044.235	698.983.809.733	9.991.356.809.717
% Dividendo					
Extraordinario Dividendo		20%			9%
Extraordinario		2.302.534.902.651			1.521.317.703.538
Dividendos	89	225	180	17	280

Valor					
promedio de					
Acción	1451	3.053	3.032	2.297	2.511
Rentabilidad	6,13	7,37	5,94	0,74	11,15

Fuente. Elaboración propia

El indicador de rendimiento se puede evaluar según el perfil del inversor, porque los inversores conservadores eligen rendimientos altos, porque la empresa no frena el flujo de grandes cantidades de dinero y al distribuirlo se garantizan beneficios sólidos, por el contrario, el perfil no conservador, donde un porcentaje bajo puede indicar que la empresa mantiene sus mayores retornos para futuras inversiones y con ello generando un mayor potencial de crecimiento futuro para la empresa.

El índice de rentabilidad se ubica generalmente entre los 15 primeros del país, lo que es resultado de las elevadas ganancias generadas año tras año, una política de dividendos de 40 a 60% para distribución e ingresos estables, precio de las acciones, sin embargo, desde 2020, las bajas ganancias obtenidas durante la crisis de la pandemia han afectado esta cifra, dejándola por debajo del 1%, lo que demuestra que para Ecopetrol esta baja cifra no se correlaciona con el valor destinado a la inversión, pero influye directamente en los ingresos. Sin embargo, a pesar de los malos resultados, Ecopetrol utilizó sus reservas del ejercicio anterior para poder distribuir dividendos y así no perjudicar más el precio de sus acciones, ante el deterioro de la imagen del sector transporte. año, lo que nos permite brindar seguridad entre sus accionistas y posteriores inversionistas, sabiendo que Ecopetrol tiene reservas suficientes para resistir la problemática y seguir teniendo un sistema financiero y contable estable, de forma continua y, aunque su costo es mucho menor de lo habitual, generar utilidades.

Las variables de los mercados financieros internacionales

Identificación de las variables que afectan a Ecopetrol en los mercados financieros internacionales: Ecopetrol, como una empresa involucrada en la industria petrolera, se encuentra expuesta a diversas variables que provienen de los mercados financieros internacionales. Algunas de las principales variables que podrían tener un impacto en los resultados de Ecopetrol son las siguientes:

Precio del petróleo (commodities)

Las fluctuaciones en los precios internacionales del petróleo tienen un impacto directo en los ingresos de Ecopetrol.

Tipo de cambio (divisas)

Dado que Ecopetrol realiza transacciones en dólares y opera en mercados internacionales, las variaciones en las tasas de cambio pueden influir tanto en sus ingresos como en sus costos.

Tasas de interés

Los cambios en las tasas de interés pueden afectar los costos relacionados con la financiación tanto para proyectos como para operaciones llevadas a cabo por la empresa.

Riesgo geopolítico

Factores como tensiones políticas presentes en regiones productoras de petróleo pueden tener un impacto significativo tanto sobre la estabilidad del suministro como sobre los precios.

Regulaciones ambientales internacionales: Los cambios referentes a regulaciones ambientales pueden tener implicancias relevantes tanto para los costos operativos como para las inversiones realizadas por parte de la empresa.

Instrumentos utilizados por Ecopetrol para gestionar estos riesgos mediante cobertura: Ecopetrol implementa estrategias específicas orientadas a gestionar estos riesgos mencionados anteriormente. Algunos de los instrumentos comunes utilizados podrían incluir los

siguientes:

Instrumentos de Cobertura Utilizados por Ecopetrol: Ecopetrol emplea estrategias de cobertura para gestionar estos riesgos. Algunos de los instrumentos comunes que podrían utilizarse son:

Contratos de Futuros de Petróleo: Estos contratos se utilizan para reducir la exposición al riesgo causado por las fluctuaciones en los precios del petróleo.

Contratos de Opciones de Divisas: Se usan para protegerse contra cambios desfavorables en las tasas de cambio.

Swaps de Tasas de Interés: Estos se emplean para administrar los riesgos asociados con las tasas de interés.

Alternativas en el Mercado Financiero: Además de los instrumentos mencionados, Ecopetrol podría considerar otras alternativas como:

Derivados de Energía Renovable: Para diversificar riesgos y aprovechar oportunidades en el mercado de energías renovables.

Productos Estructurados: Instrumentos personalizados que podrían adaptarse a necesidades específicas de cobertura.

Seguros contra Riesgos Políticos: Para mitigar riesgos asociados con cambios en la estabilidad política en las regiones donde opera Ecopetrol.

Es importante que Ecopetrol evalúe continuamente su exposición a estos riesgos y ajuste su estrategia de cobertura según las condiciones del mercado y las necesidades específicas de la empresa.

Conclusiones y recomendaciones

fundamentado en los resultados alcanzados en diversos indicadores de endeudamiento, apalancamiento y rentabilidad en comparación con las inversiones de los asociados, se puede concluir que Ecopetrol es una compañía con increíble desenvolvimiento operativo y está enfocada en cumplir con sus deberes y responsabilidades en todos los aspectos, con exclusión del deterioro evidente en 2020 justificado por la inacción de la empresa durante un corto período de tiempo este año, pero en 2021 vuelve a ser evidente una recuperación e incluso un aumento del valor.

Pese a que, en un entorno global competitivo, la posición financiera de esta es prospera y está respaldada por la calificación crediticia asignada en las agencias de calificación, hay entornos que es importante monitorear de cerca, como el nivel de endeudamiento operativo, que está mostrando cierto deterioro, pero que bien monitoreado no presentaría un riesgo para la empresa.

La posición económico financiera de Ecopetrol respecto a sus partes del continente nos deja ver que es una compañía que se está desempeñando bien y cumpliendo con sus objetivos económicos. A nivel fundamental, una empresa debe tomar precauciones ante situaciones que puedan surgir debido a una variación de directrices, lo que impacta directamente la toma de decisiones a largo plazo y en la asignación de rubros derivados de las actividades de la compañía. Como factor de estudio se utilizan datos o un instrumento financiero. Es así que se pueden identificar el inconveniente a los que están expuestos, encontrar estrategias para mitigarlos y reactivar la economía, lo que se traduce en unas más utilidades debido a niveles más altos con liquidez positiva y oportunidades de empleo.

Ecopetrol sa, una entidad de carácter público, dispone de diversas alternativas de financiamiento, siendo las entidades bancarias y el mercado de capitales son dos de los

principales medios de financiación. Al considerar estas fuentes se pueden analizar las ventajas y desventajas a tener en cuenta. En relación a los establecimientos de crédito, estos entes financieros pueden proveer a Ecopetrol sa una fuente de financiamiento constante a través de préstamos. Una ventaja destacada es que los préstamos bancarios generalmente ofrecen menos intereses en comparación con otras formas de financiamiento, como los bonos. Por lo que es importante señalar que los préstamos bancarios tienen más restricciones y condiciones que otras alternativas y condicionado a la capacidad de deuda de la compañía. La emisión de acciones y bonos son por otro lado, opciones de financiamiento; estos permiten a la empresa obtener capital permitiendo que quien invierte participe en la empresa. En contraste, las emisiones de bonos logran que la empresa obtenga gran capital pero a menudo las tasas de interés son superiores a los préstamos bancarios. Además, involucran el pago de un porcentaje de rendimiento y la devolución del capital en una fecha acordada. En resumen, la compañía podrá elegir la mejor opción para financiar su crecimiento dependiendo su necesidad.

De acuerdo al proceso desarrollado en este trabajo, es importante resaltar que, al analizar la situación financiera de una entidad, es necesario conocer su desempeño y estudiar los riesgos que pueden amenazar sus activos y estabilidad, y así poder hacer las recomendaciones necesarias para evitar riesgos de quiebra y otros aspectos mencionados al inicio tales como; su rendimiento financiero, estabilidad económica, variación de precios durante cierto periodo de tiempo entre otros.

Se deben realizar comparaciones con compañías afines, en la medida de lo posible, datos específicos los aspectos que pueden afectar la eficiencia de las empresas y tener una visión amplia para tomar medidas en caso de imprevistos, circunstancias o factores externos que pueden influir en la estabilidad de la organización y comprender el comportamiento del sector en el que

opera la empresa.

El estudio financiero realizado a otras entidades, proporciona una visión general del estado en el que se encuentran durante el periodo analizado, es una fuente de información para la toma de decisiones de a largo plazo no sólo para sus inversores, sino también para todas las partes interesadas, ya que proporciona información adecuada sobre inversiones y nuevos planes, crecimiento e incluso apalancamiento.

Limitaciones del proyecto y futuras líneas de análisis a considerar

Las limitaciones de un trabajo de investigación sobre Ecopetrol pueden variar según la naturaleza y el alcance del estudio. A continuación, presento algunas posibles limitaciones que podrías considerar:

Disponibilidad de datos: Dependiendo de la accesibilidad a la información, podrías encontrarte con limitaciones en la disponibilidad de datos específicos. Algunos datos financieros o detalles estratégicos pueden no estar completamente disponibles debido a políticas de privacidad, clasificación comercial o regulaciones gubernamentales.

Cambio en las condiciones del mercado: Las condiciones del mercado para la industria del petróleo y gas pueden ser volátiles. Cambios en los precios del petróleo, regulaciones gubernamentales, y condiciones económicas globales pueden afectar la validez a largo plazo de ciertas conclusiones o recomendaciones del estudio.

Condiciones externas imprevisibles: Factores externos, como desastres naturales, crisis económicas globales, o eventos geopolíticos, pueden afectar a la industria del petróleo y, por ende, pueden no haber sido considerados o prevenidos en el estudio.

Perspectiva limitada: Dependiendo del alcance del trabajo, podrías tener una perspectiva limitada de la empresa. Al centrarte en ciertos aspectos, podrías no capturar la totalidad de la complejidad y diversidad de las operaciones de Ecopetrol.

Es importante ser transparente sobre las limitaciones en cualquier trabajo de investigación y reconocer cómo estas limitaciones pueden influir en la validez y aplicabilidad de los resultados.

En cuanto a futuras líneas de análisis a considerar, Cuando se planifica futuros trabajos de investigación sobre Ecopetrol y/o empresas del mismo sector, es crucial definir

las categorías conceptuales o variables que serán el foco de tu estudio. A continuación, presento algunas categorías conceptuales amplias a considerar al investigar sobre Ecopetrol. Ten en cuenta que estas categorías pueden ser adaptadas según los objetivos específicos de investigación:

Desempeño Financiero:

Ingresos y utilidades.

Estructura de costos.

Endeudamiento y solvencia.

Rendimiento de inversiones.

Operaciones y Producción:

Volumen de producción de petróleo y gas.

Eficiencia operativa.

Tecnologías y métodos de extracción.

Gestión de la cadena de suministro.

Responsabilidad Social y Ambiental:

Prácticas de sostenibilidad.

Impacto ambiental.

Relaciones comunitarias.

Responsabilidad corporativa.

Gestión Estratégica: Estrategias de mercado.

Alianzas y fusiones.

Innovación y desarrollo tecnológico.

Diversificación de productos.

Recursos Humanos y Cultura Organizacional:

Desarrollo y capacitación de empleados.

Cultura organizacional.

Retención de talento.

Prácticas de gestión del personal.

Marco Regulatorio y Político:

Cumplimiento normativo.

Relaciones con el gobierno.

Cambios en la legislación.

Riesgos políticos.

Tecnología y Transformación Digital:

Adopción de nuevas tecnologías.

Transformación digital.

Ciberseguridad.

Innovación tecnológica.

Mercado y Competencia:

Análisis de la industria del petróleo y gas.

Participación de mercado.

Competidores clave.

Tendencias del mercado global.

Riesgos y Crisis:

Gestión de riesgos.

Planificación ante crisis.

Resiliencia empresarial.

Evaluación de impactos potenciales.

Relaciones Internacionales:

Exportación e importación.

Acuerdos comerciales internacionales.

Relaciones diplomáticas.

Geopolítica y su impacto en las operaciones.

Estas categorías proporcionan una base sólida para abordar diversos aspectos relacionados con Ecopetrol. Es importante adaptarlas con un enfoque específico y definir variables específicas dentro de cada categoría para lograr una investigación más precisa y enfocada.

Link de la presentación:

https://www.canva.com/design/DAF141UV4Fo/BUCPD8EC2QdjYETJwxliOQ/edit?utm_content=DAF141UV4Fo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

[n](#)

Referencias Bibliográficas

Acerca de Ecopetrol. (n.d.-a). Com.co. Retrieved March 22, 2023, from

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

Angélica Benavides (2020, Marzo 31) Como le impactan a su economía la subida del dólar y la caída del petróleo <https://forbes.co/2020/03/31/economia-y-finanzas/como-le-impactan-a-su-economia-la-subida-del-dolar-y-la-caida-del-petroleo>

ECOPETROL (2021) Resultados 21

<https://files.ecopetrol.com.co/web/esp/cargas/web/noticias/reporte-4T21-ecopetrol-espanol.pdf>

ECOPETROL (2022) Resultados

<https://files.ecopetrol.com.co/web/esp/resultados4T22ecopetrol.pdf>

Estructura Societaria. (2021). In Empresa Familiar y Familia Empresaria (pp. 184–189). Ediciones Universitarias de Valparaíso de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

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>

Manuel Guzmán (2018, marzo 26) Derrame de petróleo en Barrancabermeja: una tragedia irreversible

<https://razonpublica.com/derrame-de-petroleo-en-barrancabermeja-una-tragedia-irreversible/>

Marco legal. (2023, marzo 22).

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

María Lourdes (2018, marzo 26) Derrame de petróleo en Colombia: tras 25 días, aún no se controla el

desastre ambiental <https://es.mongabay.com/2018/03/derrame-petroleo-colombia-contaminacion/>

Market Screener. (2023, marzo 22). ecopetrol s.a. surperformance.

<https://es.marketscreener.com/cotizacion/accion/ECOPETROL-S-A-9059900/ratings/>.

Martínez, E. (2017). Decisiones sobre financiación. Deuda vs Capital. En Finanzas para directivos.

Madrid, España. (pp.185-221 <https://elibro->

net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/50261?page=198

Portal Ecopetrol <https://files.ecopetrol.com.co/web/esp/agaesp2023/estados-financieros-consolidados2022.pdf>

Portal Ecopetrol. (2023, marzo 22) <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/>.

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