

Diagnostico financiero de la empresa Ecopetrol

Diana Castillo

Yamile Cortes Rodriguez

Gustavo Garzón Zambrano

Jeysson Navas Domínguez

William Realpe Martínez

Director

Vladimir Jhosmell Baquero

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD,
Escuela Ciencias Administrativa, Contable, Económicas y de Negocios – ECACEN,
Contaduría Publica

2021

Dedicatoria

Este trabajo de Diplomado, si bien ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación, de cada uno de los integrantes del grupo, no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de nuestro profesor Vladimir Baquero y cada una de las personas que nos acompañaron en el recorrido laborioso de este trabajo y muchas de las cuales han sido un soporte muy fuerte, primero y antes que todo, agradecer a Dios, por estar con nosotros en cada momento.

Agradecer a cada compañero que coloco todo el empeño para que cada actividad que correspondía a este trabajo cumpliera con lo requerido por la guía del diplomado y por haber puesto en este grupo a aquellas personas que con su responsabilidad y dedicación han sido soporte, para construir este trabajo final.

A la universidad, que se preocupa por ofrecer esta clase de Diplomados que fortalecen nuestros conocimientos y por la preocupación por tener profesionales que nos orientaron de la mejor manera para que el trabajo, fuera de calidad y culminar con éxito este trabajo final del Diplomado en profundización en finanzas a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia a las autoridades y docentes.

Mil veces gracias.

Agradecimiento

El trabajo realizado lo dedicamos con mucho cariño a cada uno de los integrantes del grupo y nuestro tutor Vladimir, que han sido el apoyo fundamental para lograr los objetivos propuestos, y han sabido orientarnos para sacar adelante este Diplomado en profundización en finanzas y a todas las personas que nos encaminaron a seguir con la propuesta investigativa quienes, siempre me dieron esperanzas y tuvieron fe en nosotros.

También se la dedico a nuestras familias, que han sabido entender las largas jornadas dedicadas a sacar adelante cada una de las actividades del Diplomado y que por momentos pasaron a un segundo plano, pero que han sido nuestro sustento a todo momento para la realización de este trabajo, que nos ha permitido continuar pese a todos los obstáculos que se presentaron en el trayecto de esta investigación.

A todos Nosotros por tener la paciencia y el compromiso, pero también el compañerismo en el momento de ayudar al otro, a todos los integrantes de este gran equipo.

Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo analizar la situación financiera de Ecopetrol S.A, verificando sus indicadores y las estrategias competitivas utilizadas por la organización dentro de esta investigación siendo realizada con carácter descriptivo, basado en un diseño de documental, donde nos enfocamos en describir las estrategias que tuvo para competir en el mercado internacional del petróleo, que es sin lugar a dudas, uno de centros de negocio con mayor convergencia comercial y por ende económica en todo el mundo.

Los periodos para analizar corresponden a los años 2017/2018/2019, donde nos adentraremos en los contextos de los mercados financieros con sus respectivos instrumentos y herramientas que pueden generar buenas prácticas en el manejo de sus recursos, a través de la administración de flujos de efectivo, monitoreo de los gastos y costos, diversificación de los portafolios y demás prácticas en pro de la generación del valor.

Entre las estrategias utilizadas por Ecopetrol podemos señalar, que el principal era el de no dejar de generar utilidades, y de esta forma mantenerse fuerte en el mercado internacional, objetivos trazados de manera muy eficiente, dando como resultado la retribución de recursos a sus accionistas de manera positiva, aunque el mercado mundial no lo permitiera hacer, debido a la fluctuación de los precios del petróleo a nivel mundial, como también la desaceleración en la demanda de este recurso de los hidrocarburos.

De otro lado, la toma de decisiones enfocadas a la parte financiera es convertida en papel fundamental en cualquier momento en especial en el del apalancamiento financiero como operativo, la inversión, la negociación y la búsqueda de coberturas; siempre tratando de mitigar riesgo de pérdidas y lograr un beneficio económico.

En relación con el análisis de Instrumentos Financieros, se buscará realizar mediciones dentro del objeto de estudio, identificando sus registros contables de acuerdo con los resultados generados incluido pérdida o ganancia, de acuerdo con su clasificación como activos financieros, pasivos financieros e instrumentos de patrimonio.

En conclusión, dentro de los objetivos específicos se logrará caracterizar los instrumentos de inversión, financiación, negociación y cobertura que maneja la compañía y de esta forma buscar tanto las deficiencias limitaciones y recomendaciones que se encuentren en el desarrollo de la actividad ya que de esta forma las organizaciones que cotizan en bolsa miden su impacto e influencia en la economía global; mediante sus operaciones y resultados, reflejando en gran medida, la sanidad y bonanza de las cuentas fiscales de la nación. brindando información si la empresa fue efectiva y eficiente en la obtención de resultados.

Palabras claves

Ecopetrol, Árbol de Rentabilidad, EBITDA, EVA, Liquidez y Rentabilidad, ROCE, Rentabilidad, ROA, ROE, Utilidad Operativa, Títulos de Renta Fija, Valoración de la empresa, Valor del mercado, WACC

ABSTRACT

The objective of this work was to analyze the financial situation of Ecopetrol SA, verifying its indicators and the competitive strategies used by the organization within this investigation, being carried out on a descriptive basis, based on a documentary design, where we focused on describing the strategies it had. to compete in the international oil market, which is undoubtedly one of the business centers with the greatest commercial and therefore economic convergence throughout the world.

The periods to be analyzed correspond to the years 2017/2018/2019, where we will delve into the contexts of the financial markets with their respective instruments and tools that can generate good practices in the management of their resources, through the administration of cash flows. cash, monitoring of expenses and costs, diversification of portfolios and other practices in favor of the generation of value.

Among the strategies used by Ecopetrol we can point out that the main one was to not stop generating profits, and in this way to remain strong in the international market, objectives set very efficiently, resulting in the retribution of resources to its shareholders of In a positive way, although the world market did not allow it to do so, due to the fluctuation of oil prices worldwide, as well as the slowdown in the demand for this hydrocarbon resource. On the other hand, decision-making focused on the financial part, is converted into a fundamental role at any time, especially in that of financial and operational leverage, investment, negotiation and the search for coverage; always trying to mitigate the risk of losses and achieve an economic benefit.

In relation to the analysis of Financial Instruments, it will seek to make measurements within the object of study, identifying their accounting records according to the results

generated including loss or gain, according to their classification as financial assets, financial liabilities and equity instruments.

In conclusion, within the specific objectives, it will be possible to characterize the investment, financing, negotiation and hedging instruments that the company manages and in this way look for both the deficiencies, limitations and recommendations that are found in the development of the activity since in this way publicly traded organizations measure their impact and influence on the global economy; through its operations and results, largely reflecting the health and prosperity of the nation's fiscal accounts. providing information if the company was effective and efficient in obtaining results.

Tabla de contenido

Listado de tablas	16
Listado de graficas	19
Introducción	20
Diagnostico financiero	21
El problema	22
Planteamiento del problema	22
Formulación del problema:.....	23
Delimitación del problema:.....	24
Objetivos	27
Objetivo general	27
Objetivos específicos	27
Justificación	28
Marco conceptual.....	30
Activo financiero	30
Análisis bursátil.....	30
Análisis económico	30
Análisis financiero.....	30
Análisis patrimonial.....	30

Análisis horizontal y vertical.....	31
Apalancamiento financiero (gaf)	31
Apalancamiento operativo (gao).....	31
Árbol de rentabilidad	31
Capital de trabajo	31
Creación valor	31
Ebit	32
Ebitda	32
Estado de situación financiera	32
Eva.....	32
Finanzas	32
Fondo de maniobra.....	33
Gestión financiera	33
Indicadores financieros	33
Ktno.....	33
Liquidez y rentabilidad	34
Mercado de valores	34
Roce	34
Métodos de valoración de empresas.....	35

Rentabilidad	35
Rentabilidad económica (roa).....	35
Rentabilidad financiera (roe).....	35
Utilidad operativa	36
Títulos de renta fija.....	36
Valoración de la empresa	36
Valor del mercado.....	36
Wacc (coste ponderado de los recursos)	36
Marco metodológico.....	37
Tipo de estudio.	37
Diseño de la investigación.....	37
Unidad de muestreo.	37
Análisis del entorno.....	38
Análisis del entorno macroeconómico y sectorial	38
Análisis estratégico y competitivo.....	40
Dofa.....	40
Matriz dofa.....	41
Análisis de la empresa	42
Análisis del tamaño de la empresa.....	42
Tipo de empresa:	42

Numero de colaboradores	42
Historia.....	44
Misión	47
Visión.....	47
Entrada de nuevos aportantes de capital	48
Crecimiento de sus operaciones.....	48
Volumen de las operaciones economicas	49
Valor de los activos.....	49
Capacidad de produccion.....	49
Primera salida a la bolsa	51
Accionistas.....	52
Base tecnologica	53
Romper barreras tecnológicas para el crecimiento en reservas:	53
Eficiencias operacionales.....	54
Transición energética y carbono-neutralidad.....	54
Composición de sus activos	54
Relacion deuda y patrimonio	56
Comñoposicion del patrimonio (ecuacion patrimonial)	56
Evolucion de los gastos financieros (pago de intereses).....	58
Avances metodológicos del proyecto:.....	59
Diagnostico.....	60
Recomendaciones	61

Indicadores financieros	63
Análisis vertical y horizontal estado situación financiera	63
Análisis vertical y horizontal del estado de resultados	64
Análisis vertical y horizontal del flujo de efectivo	65
Cálculo del indicador dupont.....	66
Análisis indicador dupont	66
Cálculo del fondo de maniobra.....	66
Análisis fondo de maniobras.....	67
Análisis de la posición de liquidez	67
Razon corriente:.....	67
Análisis razon corriente	68
Prueba acida:.....	68
Análisis prueba acida	68
Capital de trabajo:.....	68
Análisis capital de trabajo	69
Prueba defensiva	69
Análisis del intervalo básico diferido	69
Indicadores de solvencia.....	70
Estructura del capital (deuda patrimonio) – leverage.....	70
Análisis de la estructura del capital (deuda patrimonio) – leverage	70

Niveles de endeudamiento	70
Análisis de los niveles de endeudamiento	71
Cobertura de gastos financieros	71
Análisis de la cobertura de los gastos financieros	71
Apalancamiento operativo	72
Análisis del apalancamiento operativo	74
Apalancamiento financiero	74
Análisis apalancamiento financiero	76
Apalancamiento total.....	76
Análisis apalancamiento total	77
Indicadores de actividad.....	77
Rotación de cartera.....	77
Análisis de la rotación de cartera	77
Rotación de inventario.....	78
Análisis de la rotación de inventario.....	79
Rotación de activo	80
Análisis de la rotación de activos.....	80
Indicadores de rentabilidad	81
Rendimiento sobre la inversion	81
Análisis del rendimiento sobre la inversion.....	81
Margen de rentabilidad bruta	81

Análisis de la margen de rentabilidad bruta.....	82
Margen de rentabilidad operacional.....	82
Análisis del margen de rentabilidad operacional.....	82
Margen de rentabilidad neta.....	82
Análisis de la margen de rentabilidad neta	83
Rendimiento de patrimonio	83
Análisis del rendimiento de patrimonio.....	83
Ebit	83
Análisis ebit	84
Ebitda	84
Análisis ebitda.....	85
Margen ebitda	85
Análisis margen ebitda.....	86
Calculo eva. (valor económico agregado)	86
Análisis eva.....	89
Productividad del capital de trabajo neto operativo (pkt) ktno/ventas	89
Árbol de rentabilidad	91
Rentabilidad para poseedores de acciones comunes (roce).....	92
Calculo roce	92
Rendimiento de los activos operativos netos (rnoa)	93
Análisis de roce.....	95

Calculo costo de patrimonio.....	96
Cálculo del costo promedio ponderado de capital (wacc)	98
Análisis de wacc	99
Análisis roce vs wacc.....	99
Nivel de endeudamiento de ecopetrol con respecto de otras.....	100
Colombia.....	100
Indicadores de endeudamiento:.....	101
Ecuador - petroamazonas.....	104
México – pemex.....	105
Brasil – petrobras.....	106
Las calificaciones crediticias	107
Criterios friccto	110
Análisis factores o criterios friccto	110
Conclusiones	113
Referencias bibliográficas	¡Error! Marcador no definido.

Listado de tablas

Tabla 1 Análisis DOFA	40
Tabla 2 matriz DOFA.....	41
Tabla 3 número de empleados	42
Tabla 4 ingresos.....	49
Tabla 5 Activos.....	49
Tabla 6 producción de barriles * año.....	50
Tabla 7 accionistas %	52
Tabla 8 activos, pasivos y patrimonio últimos 10 años fuente Ecopetrol	57
Tabla 9 ingresos / utilidad neta.....	58
Tabla 10 Análisis vertical y horizontal estado situación financiera	63
Tabla 11 Análisis vertical y horizontal del estado de resultados.....	64
Tabla 12 Análisis vertical y horizontal del flujo de efectivo.....	65
Tabla 13 Calculo del indicador Dupont.....	66
Tabla 14 calculo fondo de maniobras.....	67
Tabla 15 Razón corriente.....	67
Tabla 16 Prueba acida.....	68
Tabla 17 Capital de trabajo.....	69
Tabla 18 intervalo básico diferido	69
Tabla 19 estructura de capital.....	70
Tabla 20 Nivel de endeudamiento	71
Tabla 21 Cobertura de gastos financieros.....	71
Tabla 22 apalancamiento financiero.....	72

Tabla 23 GAO	72
Tabla 24 Estado de resultados / punto de equilibrio GAO	73
Tabla 25 estado de resultados / incremento de venta GAO.....	73
Tabla 26 variación $UAII=IV*GAO$	73
Tabla 27 Grado de apalancamiento operativo GAO	73
Tabla 28 GAF	74
Tabla 29 incremento ventas GAF.....	75
Tabla 30 Grado de apalancamiento GAF	75
Tabla 31 Apalancamiento total.....	76
Tabla 32 Rotación de cartera	77
Tabla 33 periodo de cobranza.....	78
Tabla 34 Rotación de inventario.....	78
Tabla 35 periodo de inventario.....	79
Tabla 36 Rotación de Activo	80
Tabla 37 Rendimiento sobre la inversión	81
Tabla 38 Margen de rentabilidad bruta	81
Tabla 39 Margen de rentabilidad operacional	82
Tabla 40 Margen de rentabilidad neta	83
Tabla 41 Rendimiento de patrimonio	83
Tabla 42 EBIT	84
Tabla 43 EBITDA	85
Tabla 44 MARGEN EBITDA	86
Tabla 45 CALCULO OUDI	87

Tabla 46 CAPITAL DE LA EMPRESA	87
Tabla 47 KTNO	90
Tabla 48 PKT	90
Tabla 49 Árbol rentabilidad.....	91
Tabla 50 ROCE = EBIT + CAPITAL	92
Tabla 51 NOA	93
Tabla 52 FLEV	94
Tabla 53 NEP	94
Tabla 54 ROCE	94
Tabla 55 WACC _{Tx} = 31% (impuesto de renta)	99
Tabla 56 Endeudamiento	101
Tabla 57 Saldo deuda 2017,	102
Tabla 58 Créditos Ecopetrol.....	103
Tabla 59 Análisis factores o criterios fricto.....	110

Listado de graficas

Grafica 1 breakeven _____	24
Grafica 2 número de empleados _____	43
Grafica 3 contratación _____	43
Grafica 4 organigrama Fuente: Ecopetrol. _____	44
Grafica 5 producción de barriles * año _____	50
Grafica 6 listado de accionistas _____	52
Grafica 7 acciones _____	52
Grafica 8 activos, pasivo, patrimonio _____	57
Grafica 9 Ingresos / utilidad Bruta _____	59
Grafica 10 fuente: bases de datos de Damodaran _____	97
Grafica 11 calificaciones crediticias _____	107
Grafica 12 deuda monetaria _____	109

Introducción

Disponer de una buena estrategia financiera le permite a una empresa financiar adecuadamente las inversiones y mejorar los beneficios aumentando el valor de esta donde el diagnóstico financiero y valoración de la empresa permite realizar un estudio de la información contable basados en los estados financieros que mediante herramientas nos permitan identificar problemas que se presenten y proporcionar alternativas de solución.

Mediante el desarrollo de este trabajo se analiza la capacidad financiera de Ecopetrol S.A, siendo una empresa Colombiana de propiedad mixta, incorporada por el gobierno en el año 1948 bajo la ley 165 que autorizó la creación de la empresa colombiana de petróleos dedicada a la producción, refinación y transporte de petróleo y gas, así como a actividades petroquímicas donde su objetivo es transformar la energía en desarrollo para los colombianos, posicionándose de acuerdo al ranking en la empresa más grande y principal petrolera del país, mejorando su posicionamiento a nivel mundial gracias a la diversificación de negocios que ha implementado en la bolsa de valores.

Por lo anterior se realizará un diagnóstico del análisis de la situación financiera de los periodos 2017, 2018 y 2019, teniendo en cuenta los resultados de las herramientas y análisis de las razones financieras en busca de identificar el comportamiento de las decisiones de inversión y financiamiento estudiando toda la información del entorno permitiéndonos alternativas de solución para la toma de decisiones.

Diagnostico financiero

Nombre de la empresa seleccionada:

Ecopetrol

Ecopetrol es una empresa de propiedad mixta que se dedica a la producción, refinación y transporte de petróleo y gas, nace con la ley 165 de 1948, el 25 de agosto de 1951 se llevó a cabo la reversión de la Concesión de Mares al Estado colombiano, es decir, que todos sus bienes pasaron a ser propiedad de la nación, adoptó su nombre actual en 2003. y la más emblemática en Colombia, su mayor accionista son las entidades estatales con él 88,5% de sus acciones.

Ecopetrol, se encuentra vinculada al Ministerio de Minas y Energía, su control fiscal se encuentra a cargo de la Contraloría General de la República. Funciona, como sociedad de naturaleza mercantil, cumpliendo con la normatividad establecida y con las reglas del derecho privado y a las normas contenidas en sus estatutos,

Debido a que Ecopetrol es hoy en día la empresa más importante del sector minero energético, siendo reconocida al grupo de las 40 petroleras más grandes del mundo y es una de las cuatro principales de sur américa, sus activos incluyen campos de producción en todo el país, refinerías y terminales de importación / exportación, además de ser el propietario de la mayoría de los oleoductos y otros oleoductos multipropósito del país, su expansión se ve reflejada con actividades de exploración y producción en Perú, Brasil etc.

El problema

Planteamiento del problema

La descripción del problema de la organización de Ecopetrol y realizando un análisis financiero de los años 2017,2018 y 2019 donde nos presenta los resultados financieros y operativos de cada vigencia. Si bien la compañía obtuvo una utilidad neta de 13%, 17%, 19% respectivamente la situación actual de la compañía estatal no es la mejor y su futuro no es claro, debido al apalancamiento financiero se logrará cubrir a corto plazo, esto debido a la fluctuación real en el precio del crudo debido a la cantidad ofertada y poca demanda, adicionalmente sin dejar de lado el panorama no mostraría señales de inflexión en el corto plazo, por lo cual, de mantenerse los precios de crudo en los niveles actuales se encuentran en mínimos de 18 años, por debajo del punto de equilibrio utilidad de la compañía (USD 29,9 por barril), el impacto será más agudo y las medidas a tomar por Ecopetrol deberán ser más profundas.

En relación con lo anterior, este análisis no solo es útil para nosotros los estudiantes si no para la toma de decisiones de los directivos de la compañía, adicionalmente se puede utilizar como punto de control sino para inversionistas, accionistas y acreedores de la empresa.

Por lo tanto, el diagnostico financiero nos va a permitir encontrar las debilidades y fortalezas de Ecopetrol y de eso dependerá para que Ecopetrol pueda diseñar y desarrollar estrategias que minimicen los riesgos para el correcto desempeño financiero.

De acuerdo con lo anterior Ecopetrol, realizara ajustes necesarios para seguir buscando un beneficio común y perfeccionando su objetivo misional y estará en capacidad para enfrentar el entorno competitivo y le permita mantener su solidez y rentabilidad.

Formulación del problema:

¿Cuál es la situación financiera actual y futura de Ecopetrol tomando como referencia las situaciones cambiantes del mercado a nivel nacional e internacional?

La organización Ecopetrol S.A. para el año 2017 y 2018 tuvieron un año lleno de reestructuración financiera y organizacional, esto mediante la subsanación de obligaciones financieras con el exterior, cancelando bonos a acreedores nacionales y extranjeros, dichas actividades llevaron a Ecopetrol a reducir su capital de trabajo en más del 40%.

La pérdida de liquidez de Ecopetrol fue compensada con los niveles positivos en su indicador de endeudamiento al corto y al largo plazo. E igualmente asumieron este sistema de prepago permitiendo que Ecopetrol se fortaleciera en su capital para los años siguientes.

Dentro de este análisis podemos encontrar que Ecopetrol para el año 2017 fue rentable en el Ingreso total donde ascendió en un 15,96% mientras que su EBITDA ascendió en un 50,02%, demostrando como la organización en los años 2017 y 2018 además de haber reestablecido su movimiento mercantil, administró de sus recursos en la parte operativa e igualmente en la correcta ejecución de recursos por parte de la tesorería.

Ahora para la vigencia de 2019 se tuvo un significativo descenso en los precios de crudo de aproximadamente el 60%, debido a un choque en la oferta y demanda generando un efecto negativo para Ecopetrol, obligando a la petrolera colombiana a buscar un enfoque

más agresivo en su estrategia de optimización de costos, gastos e inversiones, con medidas correctas y oportunas en medio de la crisis petrolera experimentada actualmente.

Por su parte, se resalta que Ecopetrol cuenta con una flexibilidad financiera beneficiada por pagos anticipados de deuda de años anteriores, permitiendo reflejar un nivel de apalancamiento (Deuda / Ebitda) de 1,2 x, reconocido como el más bajo en 6 años, proporcionando acceso a los mercados de deuda si así lo necesita, sin impactar de forma significativa su nivel de riesgo crediticio.



Grafica 1 Breakeven

Delimitación del problema:

En los últimos años la importancia de la actividad petrolera en el mundo ha crecido paulatinamente y con ello la preocupación acerca del desempeño futuro del sector. Si bien se está trabajando en energía renovable todavía se puede hablar de Colombia una economía con una producción importante de crudo, teniendo una participación en el producto interno bruto (PIB), en las exportaciones totales y en los recursos fiscales.

Ecopetrol es la petrolera más grande del país y la segunda más rentable sur América, y a finales de 2019, los ingresos operativos de la empresa fueron de \$70,8 billones, lo que representa una variación de 4,46% frente al 2017. El monto de ingresos operativos de Ecopetrol se ubica muy por encima de la segunda empresa más grande del país, la Organización Terpel que suma en este indicador un total de \$22,4 billones.

Frente a esta situación, sur América se puede destacar la estabilidad que ha mostrado Ecopetrol en los últimos años, el Ebit de la compañía en 2019 fue de \$20,4 billones mostrando un margen de 28,82%. Entre tanto el EBITDA de Ecopetrol el año pasado fue de US\$41,450 millones y por otra parte la rentabilidad de las acciones de la empresa a 31 de diciembre fue de -0,04% con un precio inicial de \$3.315 y precio final de \$3,180 por acción.

Formulación del problema:

Debido a que Ecopetrol es hoy en día la empresa más importante del sector minero energético en Colombia, siendo reconocida fácilmente por la mayoría de la población productora de hidrocarburos, además pertenece al grupo de las 40 petroleras más grandes del mundo y es una de las cuatro principales de Latinoamérica, es de vital importancia estudiar y así mismo proyectar su situación financiera y como esta puede afectar la economía del país, ya que las ventas petroleras al exterior representan el 45% de las exportaciones colombianas y a la vez este comercio equivale al 25% del ingreso total del país, sin dejar a un lado que la explotación petrolera es una de las actividades económicas de mayor rentabilidad en el mundo, generando gran cantidad de empleos, innovación

tecnológica, inversión extranjera y demás contribuciones a todos los sectores de la economía.

De esta situación se plantea la siguiente pregunta orientadora



¿Cuál es la situación financiera a finales de 2019 teniendo en cuenta las variaciones de los periodos de 2017 y 2018, tomando como referencia las situaciones cambiantes del mercado a nivel nacional e internacional?

Objetivos

Objetivo General

Realizar un Diagnóstico financiero a la empresa Ecopetrol, en los periodos 2017, 2018 y 2019, analizando los factores que influyen en el incremento de la oferta del petróleo y la disminución de la demanda para la situación financiera de la compañía y Colombia.

Objetivos Específicos

Analizar la situación financiera de la empresa

Comparar los datos del análisis financiero con la realidad del sector

Establecer indicadores financieros para determinar la salud financiera

Presentar los resultados y recomendaciones de los períodos analizados

Justificación

La actual coyuntura que atraviesa el sector de los combustibles a nivel mundial es la principal causa de la caída el precio del crudo, este impacto negativo se debe a la baja demanda y mucha oferta del petróleo, adicionalmente a la propagación del COVID-19 y la renuncia de Rusia a los productores de crudo desató una disputa de precios con una desvalorización en los precios de la materia prima, para la referencia Brent cerca de USD 40 por barril.

De esta forma en el 2020 Ecopetrol ha retrocedido 58,4% frente al cierre de 2019, el 75% de dicha desvalorización evidenciada en el mes de marzo, en una fallida negociación de la OPEP, con el fin de recortar la de crudo y de esta forma estabilizar los precios y por consiguiente los bajos precios del crudo afecta al segmento de Exploración y producción, que participa en un 62,4% del EBITDA consolidado (a corte de 2019).

En contraste, el segmento de transporte le sirve para amortiguar esta clase de impacto, y que su aporte a nivel operacional incrementa, para beneficio de esta empresa en los precios del crudo buscando una mayor optimización de costos y gastos.

A partir de lo anterior Ecopetrol debe implementar una estrategia enfocada en una mayor eficiencia a nivel de costos y gastos operacionales traducidos en ahorros anuales, con el objetivo de mitigar el impacto del movimiento a la baja de los precios de crudo.

Los ahorros estructurales por vigencia a finales de 2019 tuvieron en su totalidad de COP 3,3 billones, permitiendo tener un respaldo financiero que a su vez brinda eficiencia operacional, con una senda de recuperación del margen EBITDA, el cual en 2019 se ubicó

en 43,9%, y permitiendo reducir su el punto de equilibrio de utilidad neta en USD 15,5 por barril en tres años, De igual forma, es importante resaltar que las decisiones tomadas por Ecopetrol , favorecería su punto de equilibrio, en la medida en se traducen en mayores eficiencias operacionales que le permiten obtener una utilidad neta positiva a menores precios del petróleo, ahora en lo que corresponde a el apalancamiento de la Deuda / EBITDA es de 1,2 x, que como referencia es el menos en los últimos 6 años, brindando un respaldo económico ya que no existe nivel de riesgo en cuanto al nivel crediticio.

De acuerdo a lo anterior decimos que Ecopetrol tomo positivas y oportunas las medidas que constan de en un enfoque inmediato y más agresivo en su estrategia de optimización de costos, gastos de capital principalmente, de continuar los niveles actuales en los precios del crudo por un periodo de tiempo prolongado, por debajo del punto de equilibrio sobre la de utilidad de la compañía, esta se vería obligada a tomar medidas adicionales para mitigar una afectación más aguda en sus márgenes operacionales y de rentabilidad.

Marco conceptual

Activo financiero

Es un instrumento financiero que otorga a su comprador el derecho a recibir **ingresos** futuros por parte del vendedor. Es decir, es un derecho sobre los activos reales del emisor y el efectivo que generen. Economipedia

Análisis bursátil

Es la disciplina que estudia los movimientos de las cotizaciones bursátiles a través de gráficos, balances, series temporales, series estadísticas o teorías de diversa índole.

Economipedia.com/definiciones

Análisis económico

Examina los resultados obtenidos por la empresa y los pone en relación con los capitales utilizados por la isma con el fin de estudiar la rentabilidad conseguida. Ortega, J. (2015)

Análisis financiero

Conjunto de técnicas y Herramientas, así como la interpretación de estas, que nos permitirá responder a las necesidades de los usuarios de la información contable y que además posibilitará la proyección de los datos financieros en el futuro, con el fin de ayudar a la toma de decisiones. Palomares, J. & Peset, M. (2015).

Análisis patrimonial

Analiza de manera global las relaciones entre las estructuras del activo y del pasivo para comprobar si las fuentes de financiación utilizadas son adecuadas para cubrir las inversiones, de manera que la empresa pueda funcionar sin tensiones. Ortega, J. (2015)

Análisis horizontal y vertical

El Análisis horizontal tiene como objetivo el estudio de la tendencia descrita por las magnitudes financieras del balance y la cuenta de resultados, analizando el sentido y la velocidad de esta a lo largo de un espacio temporal y El Análisis Vertical tiene como objetivo el estudio de la estructura interna de los estados financieros. Palomares, J. & Peset, M. (2015).

Apalancamiento financiero (GAF)

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

Apalancamiento operativo (GAO)

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

Árbol de rentabilidad

Esquema que permite visualizar de manera secuencial el origen del decremento o incremento de la rentabilidad de una empresa. Estero (2017)

Capital de trabajo

Es una magnitud contable referida a aquellos recursos económicos con los que cuenta una empresa dentro de su patrimonio para afrontar compromisos de pago en el corto plazo y relacionados con su actividad económica. Economipedia.com/definiciones

Creación valor

Es la adición de riqueza generada por la empresa para sus accionistas para entregarles una rentabilidad consistente y sostenida, mayor que el costo de los recursos utilizados.

Álvarez, I. (2005).

Ebit

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

Economipedia.com/definiciones

Ebitda

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

Estado de situación financiera

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

Eva

El “Valor económico agregado”, más conocido como EVA (*o Economic Value Added*, en inglés), es un indicador financiero que muestra el importe que queda después de restar los gastos, impuestos y los costos de los inversionistas, es decir, nos muestra las ganancias reales después de los gastos y de recuperar la inversión. abcfinanzas.com/

Finanzas

Se refieren a todas las actividades relacionadas con la obtención de dinero y su uso eficaz. Ferrel (2004). Se encarga de establecer las actividades, procesos, técnicas y criterios a ser utilizados, con la finalidad que una unidad económica optimice tanto la forma de obtener recursos financieros como el uso de los mismos, durante el desarrollo de sus negocios o actividad productiva. Córdoba, M. (2012).

Fondo de maniobra

También llamado capital circulante, es el exceso del activo corriente sobre el pasivo corriente. Palomares, J. & Peset, M. (2015).

Conjunto de partidas que tienen liquidez inmediata como los saldos de caja y bancos o que se espera que le generen a corto plazo como las existencias o los clientes. A su vez, el pasivo circulante está formado por las deudas con vencimiento a corto plazo. Ortega, J. (2015).

Gestión financiera

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

Indicadores financieros

Herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de la misma con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado. actualicese.com/definición

Ktno

Es un indicador financiero que expresa la necesidad de dinero de una empresa para poder cumplir con sus operaciones. finanzasfinancieras.wordpress.com

Liquidez y rentabilidad

La liquidez es entendida como la flexibilidad en el cambio de activos por otros más líquidos, en un contexto en el que esta asegura el pago de las obligaciones de la empresa; en consecuencia, se perfila para una condición de para la continuidad del ciclo efectivo – inversión efectiva. Por su parte, los niveles de rentabilidad que obtiene una empresa revelan la eficacia de la administración para obtener utilidades a partir de la inversión en activos, de tal modo que mayores niveles de esta variable evidencian las cualidades de la compañía para ofrecer un retorno del capital empleado. En consecuencia, este indicador es usualmente considerado la medida de mayor relevancia para juzgar el acierto o fracaso de una empresa determinada. Los resultados de ambos indicadores configuran la salud empresarial de una compañía. Vásquez, X., Rech, I., Miranda, J. & Tavares, M. (2017).

Mercado de valores

Es el mercado en donde se intercambian activos como títulos públicos, acciones o deuda emitida por empresas. El mismo se compone de los oferentes de dichos valores, los demandantes y los intermediarios, que facilitan las transacciones entre los mismos. Canaliza el ahorro de los diversos agentes económicos brindando liquidez y circulación de capitales. <https://definicion.mx/>

Roce

Pretende dar una medida del coste de los recursos (Deuda y fondos propios) que la compañía emplea. Martínez, E. (2017).

Es conocido también como rentabilidad sobre el capital empleado y hace referencia a la rentabilidad de una empresa en función en relación con los recursos empleados para obtenerlo. El ROCE es una ratio muy utilizada en los

Métodos de valoración de empresas.

Es decir, uno de los indicadores utilizados para establecer la calidad del negocio de una compañía. Además, es uno de los indicadores utilizados cuando se realiza el análisis de una empresa con el fin de establecer el precio objetivo. Economipedia.com/definiciones.

Rentabilidad

Hace referencia a los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión. Economipedia.com/definiciones.

Rentabilidad económica (roa)

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

Rentabilidad financiera (roe)

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

Economipedia.com/definiciones.

Utilidad operativa

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

Títulos de renta fija

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

Montaño, F. (2016).

Valoración de la empresa

Sirve para fijar un rango de precios que sea razonable de cara a comprar/ vender.

Martínez, E. (2005).

Valor del mercado

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

Wacc (coste ponderado de los recursos)

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

Economipedia.com/definiciones.

Marco metodológico

Tipo de estudio.

El presente Estudio es de carácter descriptivo, ya que busca conocer, describir, analizar e interpretar la situación financiera de la empresa Ecopetrol S.A en los periodos 2017, 2018 y 2019 construyendo datos a partir de técnicas, herramientas y análisis de razones financieras de los hechos contables más relevantes.

Diseño de la investigación.

Por ser un estudio descriptivo, la principal fuente de información son los Estados de la información financiera e información complementaria proporcionada por la empresa como son los mercados financieros, informes sectoriales e información económica general, permitiendo responder a las necesidades de la compañía con el fin de ayudar a la toma de decisiones. Iniciamos con el análisis vertical y horizontal para determinar la composición porcentual de las masas patrimoniales del estado de la situación financiera, adicionalmente se realizó la misma técnica para el estado de resultados y el flujo de caja analizando la evolución durante los tres periodos de estudio y su estructura interna para determinar las distintas fuentes de financiación. Por consiguiente, mediante indicadores financieros analizamos la situación a corto plazo que tiene Ecopetrol para atender sus obligaciones dada por la capacidad de liquidez que nos permitirá proyectar un plan de negocios para la compañía que genere beneficios.

Unidad de muestreo.

Para la recolección de la información se cuenta con los datos financieros de la compañía de los años 2017, 2018 y 2019, y un análisis de variables internas y externas que ofrece la organización

Análisis del entorno

Análisis del entorno macroeconómico y sectorial

El mundo de hoy depende desesperadamente del petróleo, un importante cambio desde que se descubrieron las mayores reservas de petróleo hace 150 años. La codicia y la gran demanda mundial distorsionan las instituciones sociales, políticas y económicas en muchos países productores de petróleo. Ejemplo de ello ha sido la búsqueda de nuevos yacimientos que a menudo ha conllevado a problemas éticos para EE.UU., ya que está condicionado por las regulaciones y la opinión pública. Después del derrame del Exxon Valdez en la costa de Alaska en marzo de 1989, el gobierno sancionó a Exxon por falta de supervisión de la tripulación y navegación inapropiada. Para Exxon, el derrame se convirtió en un desastre ecológico y de relaciones públicas en su fallido intento de limpiar el derrame. El descontento popular obligó al congreso a aprobar la Ley de Prevención de Contaminación Petrolera en 1990.

Algunos geólogos y expertos predicen que las reservas mundiales se acabarán entre el 2060-2070. Otros dicen que el mundo seguirá teniendo petróleo, pero no será barato. “Se considera que 64 de los 98 países productores han pasado ya el pico de producción impuesto geológicamente; de ellos, 60 están en un declive de producción terminal”. Se han explotado las reservas de fácil extracción; sólo queda el más inaccesible y costoso. Por otro lado, se debe destacar que cada país y cada compañía petrolera calculan sus reservas petroleras “comprobadas” y “probables” de modo distinto, lo que dificulta predecir el fin. Los expertos pueden evaluar con confianza las reservas comprobadas y determinar el crudo que se puede extraer de lugares conocidos, bajo la legislación actual. La extracción de las reservas probables presenta distintos grados de dificultad. Ambos cálculos son subjetivos y

pueden variar en función de diversos factores, desde incrementos en los precios (que hacen más redituable la exploración petrolera) hasta adelantos tecnológicos (que facilitan su extracción en lugares menos accesibles). A las compañías energéticas les desagrada difundir información sobre sus reservas, ya que puede afectar el valor de sus acciones.

Aunque la situación económica actual de la industria petrolera está cambiando, sigue siendo un negocio rentable. Antes de 1980, el rendimiento del capital invertido era el más alto de todos los segmentos comerciales. Para mantener el rendimiento, las mayores empresas petroleras se expandieron a la exploración y a la producción. Después de 1980, redujeron sus presupuestos para investigación y sus actividades exploratorias.

Las nuevas alternativas para reemplazar el petróleo empiezan con el intento de encontrar una fuente abundante, muchas opciones de combustibles nuevos para reemplazar el petróleo compiten por atención y por fondos de desarrollo; Hoy día, el planeta tiene carbón y uranio para 100 años. Cuando se acabe, la gente dependerá de la energía solar, eólica, de biomasa e hidroeléctrica. Estas fuentes no están disponibles en cantidades iguales en todo el mundo y trasladar toda esa energía requerirá una nueva infraestructura.

Si bien hay diversos modelos disponibles para lidiar con las necesidades energéticas de las poblaciones futuras, el crecimiento demográfico sigue siendo una preocupación fundamental. La población actual del planeta podría ser ya mayor a la capacidad que éste tiene para mantenerla. Encontrar un equilibrio entre el crecimiento demográfico y la estabilidad económica dentro de la capacidad de la Tierra para preservar la vida sigue siendo el mayor desafío de la sociedad.

Análisis estratégico y competitivo

El análisis estratégico se refiere al proceso de llevar a cabo una investigación sobre una empresa y su entorno operativo para formular un plan que ayude al negocio a alcanzar sus objetivos

El análisis competitivo es un proceso que consiste en relacionar a la empresa con su entorno. El análisis competitivo ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, así como las oportunidades y amenazas que le afectan dentro de su mercado objetivo.

Tabla 1 Análisis DOFA

<u>DOFA</u>	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
D1. Relaciones con el sindicato de trabajadores D2. Restricción tecnológica comparado con países desarrollados D3. Inexperiencia en el manejo de contingencia D4. Rotación continua de derechos de petición D5. Poca experiencia con inversionistas D6 déficit en los últimos años	O1. gran expansión de la compañía O2. tratados de libre comercio O3. Ecopetrol no tiene competencia directa en Colombia O4. Crisis de Venezuela O5. Hallazgos de nuevos yacimientos O6. Apoyo de los entes gubernamentales
FORTALEZAS	AMENAZAS
F1. Se cuenta con un buen recurso financiero F2. Se vive en un buen ambiente laboral y por lo tanto es productivo F3. Se cuenta con conocimiento respecto al mercado y a la competencia F4. Mano de obra calificada F5. Conocimientos tecnológicos F6. Posibilidad de acceder a créditos	A1. Conflicto gremial y político A2 competidores A3. Crisis económica global (Ahora por la pandemia) A4. Ataques por sectores al margen de la ley A5. Mercado Colombiano riesgoso A6. Fluctuación del precio internacional

Fuente: elaboración propia

Tabla 2 matriz DOFA

FORTALEZAS		DEBILIDADES
<u>MATRIZ DOFA</u> EMPRESA	F1. Se cuenta con un buen recurso financiero F2. Se vive en un buen ambiente laboral y por lo tanto es productivo F3. Se cuenta con conocimiento respecto al mercado y a la competencia F4. Mano de obra calificada F5. Conocimientos tecnológicos F6. Posibilidad de acceder a créditos	D1. Relaciones con el sindicato de trabajadores D2. Restricción tecnológica comparado con países desarrollados D3. Inexperiencia en el manejo de contingencia D4. Rotación continua de derechos de petición D5. Poca experiencia con inversionistas D6 déficit en los últimos años
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
O1. gran expansión de la compañía O2. tratados de libre comercio O3. Ecopetrol no tiene competencia directa en Colombia O4. Crisis de Venezuela O5. Hallazgos de nuevos yacimientos O6. Apoyo de los entes gubernamentales	E1. Aprovechar los tratados de libre comercio para expandir la venta, utilizando los conocimientos que tienen respecto al mercado y a la competencia E2. La mano de obra calificada y la crisis de las petroleras que tiene ahorita Venezuela favorece el mercado de Ecopetrol para abrir nuevas plazas	E3. Aprovechar la expansión que tiene la compañía para mejorar la tecnología en la maquinaria y con ello poder ser más competitivos. E4. generar un procedimiento para el tratado de los derechos de petición, teniendo en cuenta el apoyo que recibe de los entes gubernamentales
AMENAZAS	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
A1. Conflicto gremial y político A2 competidores A3. Crisis económica global (Ahora por la pandemia) A4. Ataques por sectores al margen de la ley A5. Mercado Colombiano riesgoso A6. Fluctuación del precio internacional	E5. Con la compra de ISA Ecopetrol abre nuevos mercados, teniendo otra fuente de acción por si hay crisis en este sector ya que puede acceder fácilmente a créditos E6. Capacitar a los empleados, por parte de funcionarios del área de accionistas, sobre el mercado de valores	E7. Ofrecer a los miembros del sindicato a que sean accionistas, con esto pueden bajar los conflictos gremiales E8. Realizar un plan estratégico de contingencia para contrarrestar la Fluctuación del precio internacional y poder superar déficit en los últimos años

Fuente: elaboración propia

Análisis de la empresa

Analisis del tamaño de la empresa

Es la primera compañía de petróleo de Colombia. Es la cuarta empresa petrolera más grande de Latinoamérica. La empresa Platts ubicó a Ecopetrol como una de las 14 mejores empresas petroleras del mundo (2012), cuarta en el continente americano y primera en Latinoamérica. En la lista Forbes Global 2000 del año 2020, Ecopetrol fue clasificada como la 313a empresa pública más grande del mundo

Tipo de empresa:

Ecopetrol S.A. es una Compañía organizada bajo la forma de sociedad anónima

Numero de colaboradores

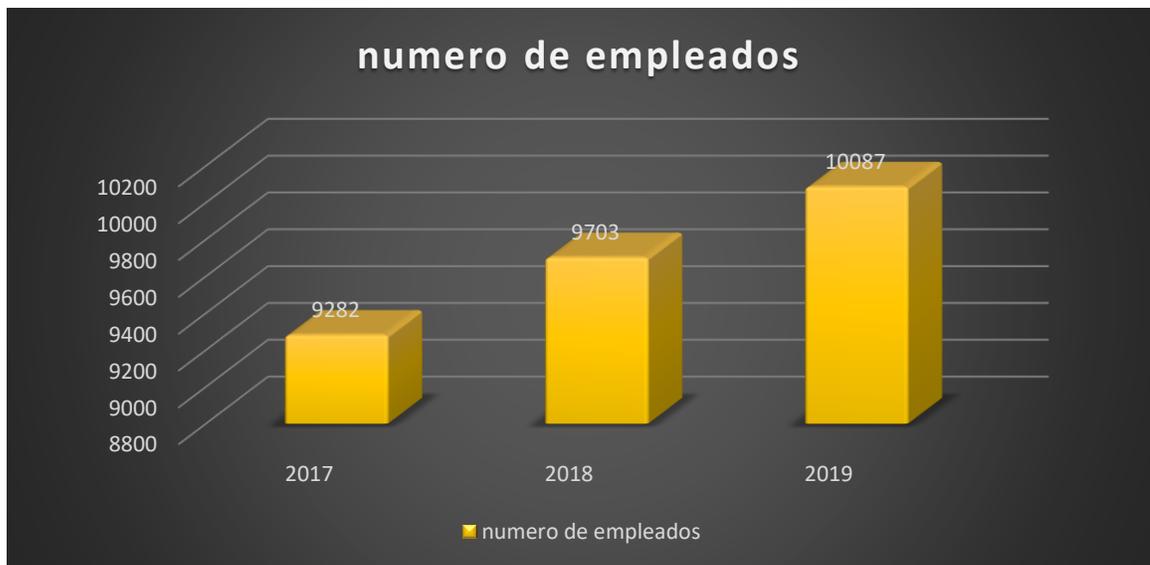
A 31 de diciembre de 2020, la planta de personal de Ecopetrol fue de 9.770 empleados directos, distribuidos en todo el territorio nacional en más de 90 bases de trabajo, siendo la única jornada de trabajo en Ecopetrol la jornada completa.

Número de empleados

Tabla 3 número de empleados

AÑO	2017	2018	2019
NUMERO DE EMPLEADOS	9282	9703	10087

Fuente: elaboración propia, datos Ecopetrol, Vicepresidencia de Talento Humano



Grafica 2 número de empleados

Fuente: elaboración propia, datos Ecopetrol, Vicepresidencia de Talento Humano

Número de empleados por tipo de contrato laboral* y por género 2017-2020

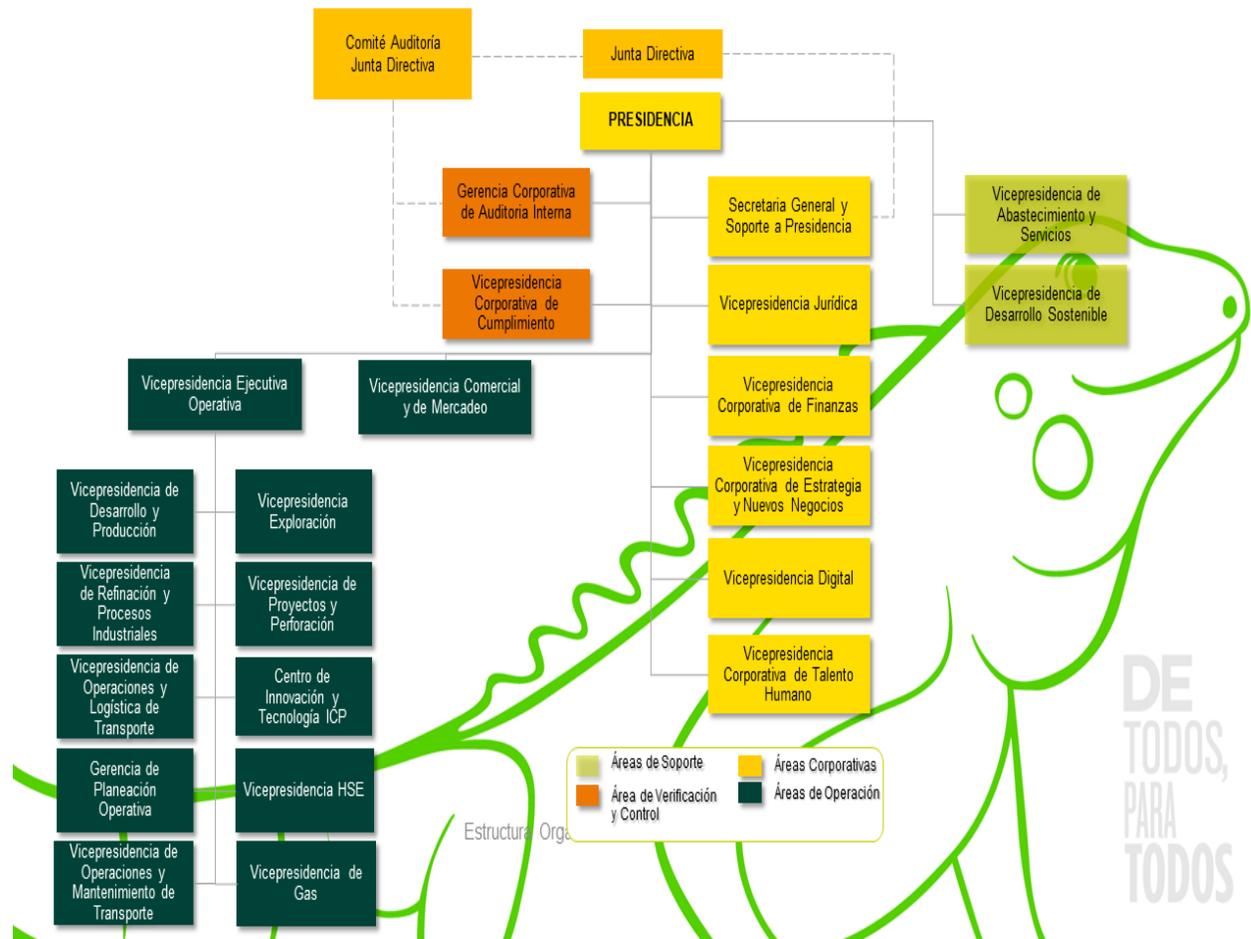


Grafica 3 contratación

Fuente: elaboración propia, datos Ecopetrol, Vicepresidencia de Talento Humano

*Ecopetrol no cuenta con contratos de tiempo parcial

Organigrama



Grafica 4 Organigrama Fuente: Ecopetrol.

Historia

Aunque su fundación se dio en la segunda mitad del siglo XX, todo comenzó hacia 1905, cuando el gobierno del general Rafael Reyes otorgó una concesión para la explotación de petróleo a Roberto de Mares, lo que marcaría la primera parte del siglo hasta la puesta en marcha de la empresa, exactamente el 25 de agosto de 1951.

Inicialmente la empresa se estableció como de propiedad exclusiva del Gobierno Nacional y en 2003 se convirtió en una sociedad anónima, lo que permitió la capitalización

de 10,1% de esta por parte de inversionistas privados, lo que significó la mayor operación de colocación de acciones realizada en Colombia.

Aunque los negocios de Ecopetrol se han movido constantemente, hay cuatro que reflejan perspectiva histórica de la compañía.

1er. Momento versa sobre el tránsito de los negocios petroleros que estaban en manos de la Concesión de Mares a la recién inaugurada Ecopetrol.

1909 se inaugura la planta Cartagena Oil Refining Company, cerrada en 1922. 1918 se registraron los primeros descubrimientos en el denominado campo La Cira-Infantas, en Barrancabermeja, con reservas de 800 Mbbls. 1922 inició la refinación de crudo en Barrancabermeja.

1926 fue inaugurado el oleoducto de 538 kilómetros entre el campo La Cira-Infantas y Cartagena y zarpó el primer barco con crudo colombiano hacia Estados Unidos.

1931 el Gobierno declaró al sector petrolero como de interés público y se adjudicó potestad para expropiar.

1938 se otorgó la concesión Yondó, Antioquia.

1940 se descubrió el campo Tibú, Norte de Santander, con reservas de 270 Mbbls.

1941 se descubrió el campo Casabe, Antioquia, con reservas de 300 Mbbls

1951 devolución de la Concesión De Mares al Gobierno colombiano. Creación de la Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol).

2do. Momento Se puede hablar del período entre el inicio de operaciones de la empresa hasta mediados de los años 70; época en la cual Ecopetrol, como organización empresarial, toma la rienda de los negocios, algunos después de cierto tiempo, y decide acerca de los caminos por seguir.

1954 inauguración de las nuevas plantas de la Refinería de Barrancabermeja, con una capacidad de carga de 38 mil bpd.

1963 se descubre el campo Orito, Putumayo, con reservas de 240 Mbls

1969 se descubre el campo Castilla, Meta, con reservas de 320 Mbls

3er. Momento cubre el período de auge de los contratos de asociación, entre mediados de los años 70 y finales de los 90; el compromiso con la refinación y la petroquímica heredado de los sesenta se transformó en un nuevo énfasis en exploración y producción, y en un mayor empeño.

4to. Momento incursiona en los negocios de la ahora Ecopetrol S. A. durante la última década. Entre el 2003 y 2006 se diseñó una estrategia para llegar a producir 500.000 barriles de petróleo equivalente en 2011.

Dicho resultado fue cumplido dos años antes y la meta fue duplicada para 2015. Además, vía impuestos, regalías y dividendos, Ecopetrol pasó de representar \$5 billones en 2002 a \$14 billones en 2008. Estas cifras demostraron con hechos que para el Estado colombiano era mejor tener 89,9% de una empresa fortalecida y en crecimiento que 100% de la empresa que existía a principios de la década pasada.

2003 el Decreto Ley 1760 creó la ANH para administrar los hidrocarburos, la suscripción y la administración de los contratos de exploración y explotación con las compañías petroleras en el territorio nacional.

2007 Ecopetrol realizó la primera emisión de acciones, al poner en el mercado bursátil el 10,1% de sus acciones y vincular a unos 500 mil accionistas como socios de Ecopetrol.

2008 Ecopetrol ingresó a la Bolsa de Nueva York, una de las plazas bursátiles más grandes del mundo, luego de obtener todas las aprobaciones respectivas por parte de la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos.

2011 Ecopetrol realizó la segunda emisión de acciones, al colocar en el mercado el 9,9% de sus acciones, para alcanzar una colocación total del 20%.

2015 el Grupo Empresarial Ecopetrol tiene la meta de producir 760 mil barriles por día y al 2020 planea ubicarse entre las 30 primeras compañías del ranking mundial.

Diario económico LR la Republica

Misión

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

Visión

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

Entrada de nuevos aportantes de capital

Ecopetrol SA planea vender acciones y acudir a los mercados de deuda en el segundo semestre del año para financiar su propuesta de compra de una participación controlante en ISA, empresa de transmisión de electricidad del Gobierno colombiano.

La petrolera controlada por el Estado utilizará fondos de la combinación de venta de acciones y de deuda para comprar una participación de 51,4% en

Interconexión Eléctrica SA, que se proyecta costará cerca de US\$4.000 millones.

Crecimiento de sus operaciones

Para este 2021 El 80% de las inversiones estará enfocado en proyectos en Colombia y el remanente se invertirá principalmente en el desarrollo de proyectos en Estados Unidos y Brasil.

Ecopetrol espera alcanzar unos niveles entre 700 y 710 mil barriles de petróleo equivalentes por día (81% petróleo y 19% gas). Las inversiones contempladas en el plan habilitan niveles de producción cercanos a 750 mil barriles en 2023.

Como también se prevé la perforación de 9 pozos exploratorios, 8 de los cuales estarían ubicados en Colombia en las cuencas de Llanos Orientales, Valle Medio del Magdalena, Valle Inferior del Magdalena y Sinú-San Jacinto, así como la continuación de actividades orientadas a delimitar recursos descubiertos por más de 450 millones de barriles equivalentes.

Volumen de las operaciones economicas

Hace referencia a los ingresos que una empresa ha obtenido por su actividad durante un periodo determinado de tiempo.

Tabla 4 ingresos

AÑO	2019	2018	2017
Ingresos	133.890.296	124.643.498	117.847.412

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Ecopetrol para el 2020 sus ingresos fueron de

USD 22.100 millones (2020)

USD 4.000 millones (Ganancias, 2020)

Valor de los activos

Tabla 5 Activos

	2019	2018	2017
Total, activos	71,488,512	68,603,872	55,954,228

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Capacidad de produccion

Es el rendimiento máximo que se puede producir en una empresa con los recursos disponible

En el frente de producción, Ecopetrol la meta anual al alcanzar 725 mil barriles de petróleo equivalente por día, pese a eventos operacionales y dificultades de orden público ocurridos durante el año. El incremento de la producción se apalancó en los buenos resultados de las campañas de perforación y mayor comercialización de gas. En octubre, se

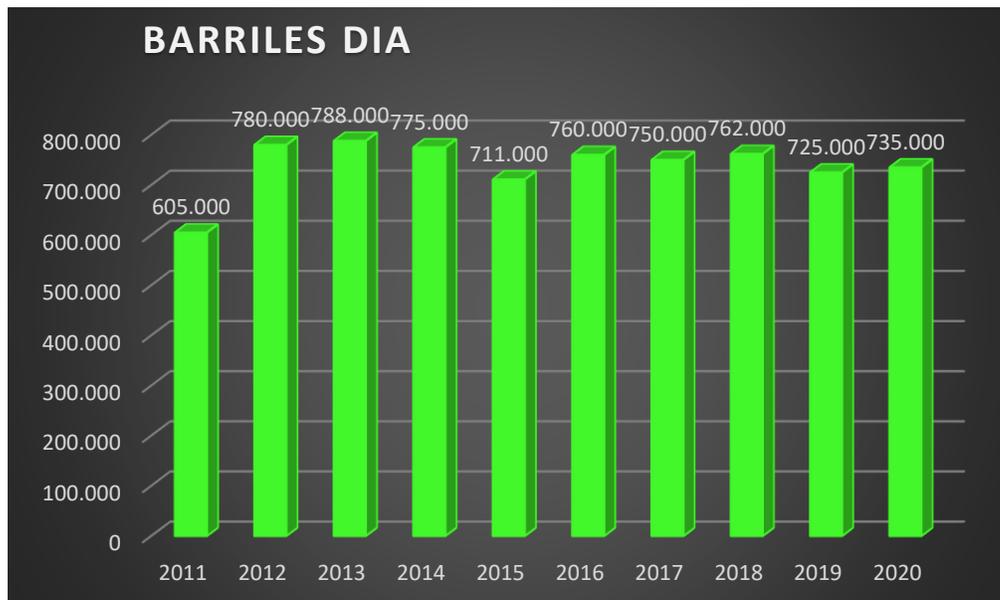
destacó la entrada en operación de la Planta de GLP1 del campo Cupiagua que producirá entre 7.000 y 8.000 barriles por día, permitiendo así ampliar la oferta nacional de este energético y, por ende, el acceso al servicio de energía a miles de familias colombianas.

Tabla 6 producción de barriles * año

BARRILES DIA	
2011	605.000
2012	780.000
2013	788.000
2014	775.000
2015	711.000
2016	760.000
2017	750.000
2018	762.000
2019	725.000
2020	735.000

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Grafica 5 producción de barriles * año



Fuente: elaboración propia, datos Ecopetrol

Primera salida a la bolsa

El 23 de septiembre de 2007, Ecopetrol presentó la primera oferta pública inicial para la compra de acciones en la Bolsa de Valores de Colombia, hecho que se produjo tras culminar la primera fase del proceso de democratización accionaria en el mercado de capitales de Colombia en el que participaron personas naturales en 32 departamentos y más de 1.000 municipios, esto fue con el fin de Capitalizar a Ecopetrol y cuyos objetivos básicos fueron: por un lado, dotar a la empresa de autonomía financiera y administrativa para competir en igualdad de condiciones con las demás empresas del sector y, por otro lado, ampliar el capital disponible para garantizar la autosuficiencia petrolera a través de la inversión de 2.500 millones de dólares anuales en exploración, durante los siguientes cinco años. Esto fue mediante debate que tuvieron las comisiones

Quinta de Senado y Cámara dieron luz verde a la ambiciosa propuesta de ofrecer a los particulares el 20% de las acciones de esta compañía estatal. ECOPETROL.

El 12 de septiembre de 2008 a través de JP Morgan Chase Ecopetrol logró autorización de la Securities and Exchange Commission para iniciar la venta de sus acciones mediante ADRs en la Bolsa de Nueva York con el símbolo EC, a partir del 18 de septiembre de 2008, con un precio inicial equivalente al de 20 acciones ordinarias. Y en julio de 2011 Ecopetrol realizó la segunda emisión de acciones, al colocar en el mercado el 9,9% de sus acciones, para alcanzar una colocación total del 20%

Accionistas

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

Conformada así:

Tabla 7 accionistas %

INVERSIONISTAS	NO. ACCIONES	% ACCIONES
ENTIDADES ESTATALES	36.384.788,417	88,49%
JPMORGAN CHASE BANK NA FBO HOLDERS OF DR ECOPETROL	579.313,120	1,41%
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR MODERADO	422.749,576	1,03%
FONDO BURSATIL ISHARES COLCAP	338.193,411	0,82%
FDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION MODERADO	310.036,828	0,75%
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS COLFONDOS MODERADO	142.189,272	0,35%
FONDO PENSIONES OBLIGATOR. PORVENIR MAYOR RIESGO	140.706,559	0,34%
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION MAYOR R	114.539,545	0,28%
FONDO BURSATIL HORIZONS COLOMBIA SELECT DE S&P	107.756,364	0,26%
SKANDIA FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS-MODERADO	82.208,942	0,20%
ABU DHABI INVESTMENT AUTHORITY J.P. MORGAN	75.792,740	0,18%
VANGUARD TOTAL INTERNATIONAL STOCK INDEX FUND	71.166,561	0,17%
FONDO DE CESANTIAS PORVENIR	52.122,636	0,13%
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION RETIRO	49.649,274	0,12%
FDO PENS OBLIGATORIAS COLFONDOS MAYOR RIESGO	47.587,269	0,12%
VANGUARD EMERGING MARKERTS STOCK INDEX FUND	39.691,902	0,10%
FONDO DE CESANTIAS PROTECCION-LARGO PLAZO	39.220,171	0,10%
ISHARES CORE MSCI EMERGING MARKETS ETF	37.125,753	0,09%
SKANDIA FONDO DE PENSIONES VOLUNTARIAS	35.716,225	0,09%
FONDO ESPECIAL PORVENIR DE RETIRO PROGRAMADO	30.842,953	0,08%
FONDO PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR CONSERVADOR	28.032,321	0,07%
MSCI EQUITY INDEX FUND B - COLOMBIA	22.272,541	0,05%
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION CONSERV	21.877,330	0,05%
SKANDIA FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS-MAYOR RIES	21.847,952	0,05%
THE BANK OF NOVA SCOTIA	20.809,305	0,05%
Otros Accionistas con Menor Participación	1.900.457,723	4,62%
TOTAL ACCIONISTAS MINORITARIOS	4.731.899.631,00	12%
TOTAL ACCIONES ADJUDICADAS	41.116.688.048,00	100%

Grafica 6 listado de accionistas

INVERSIONISTAS	% ACCIONES
ENTIDADES ESTATALES	88,49%
TOTAL, ACCIONISTAS MINORITARIOS	12%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Ecopetrol



Grafica 7 acciones

Fuente: elaboración propia, datos Ecopetrol

En la Actualidad el 88.49 % de las acciones están en el poder de la nación a través de un proceso de democratización siendo a la fecha el emisor con mayor capitalización bursátil en la bolsa de valores de Colombia; y el resto está en manos de los fondos de pensiones, personas naturales, fondos y compañías extranjeras, personas jurídicas entre otros, siendo la empresa más grande del país, cuarta en Latinoamérica y se encuentra en el grupo de las 40 petroleras más grandes del mundo

Base tecnologica

Ecopetrol diseñó una Estrategia Tecnológica centrada en la atracción y retención del talento humano excepcional, que busca capturar más valor a través de la innovación y lograr una empresa competitiva sobre la base de cuatro direccionadores, que permitirán romper barreras tecnológicas para el incremento de reservas; aumentar la eficiencia de sus operaciones; avanzar hacia la transición energética y la carbono-neutralidad; y la transformación digital de sus operaciones y procesos a partir de la cuarta revolución industrial.

Romper barreras tecnológicas para el crecimiento en reservas:

- Éxito exploratorio en áreas de geología compleja y desarrollo de campos con barreras tecnológicas.
- Reducción del “break even” en el desarrollo de campos estratégicos.
- Viabilización de la explotación de YNC.
- Desarrollo de descubrimientos Offshore.

Eficiencias operacionales

- Extensión del límite económico de campos.
- Eficiencia energética en las operaciones.
- Optimización de refinerías para mejorar la calidad de combustibles.
- Producción eficiente y rentable de petroquímicos y optimización de plantas.
- Excelencia en transporte y solución de restricciones futuras.
- Mezclas de crudo a la medida de los clientes.

Transición energética y carbono-neutralidad

- Diversificación energética (solar, geotermia e hidrógeno verde).
- Óptima utilización del agua (re-uso, aprovechamiento agroindustrial, óptima calidad).
- Captura y utilización de CO₂, abatimiento de emisiones fugitivas y cero quemas en teas.
- Petroquímica de residuos del petróleo (ligantes asfálticos, charcoal fósil, fibra de carbono, etc).
- Coprocesamiento de bioaceites en refinación y producción estable y rentable de etanol y biodiésel.

Composición de sus Activos

a) Activos El incremento de COP 9.2 billones en los activos frente al año anterior se presenta principalmente por: a) Aumento en propiedad, planta, equipo y recursos naturales

(COP 7.9 billones) generado por: i) mayor CAPEX en los proyectos de Castilla, Rubiales y Chichimene, ii) actualización de costos de abandono, iii) aumento en los activos incorporados de Invercolsa producto de la nueva situación de control. Lo anterior compensado con el DD&A e impairment del año.

b) Mayor impuesto diferido activo e impuestos corrientes (COP 3.4 billones) generado por: i) la activación del impuesto diferido en las compañías de Estados Unidos, ii) actualización del impuesto diferido en las demás compañías del Grupo y iii) descuento tributario en IVA en proyectos, el cual a partir del 2019, es descontable de impuesto de renta.

c) Incremento en inversiones en compañías asociadas (COP 1.4 billones), principalmente por el reconocimiento de la participación indirecta en Gases del Caribe, producto de la posición de control sobre Invercolsa.

d) Disminución en cuentas por cobrar (COP -2.5 billones) principalmente por una menor cuenta por cobrar al Fondo de Estabilización de Precios de Combustibles por pagos recibidos durante el año.

e) Disminución en saldo de caja (COP -2.4 billones). Se destacan los siguientes movimientos en el año: i) flujo de caja generado en la operación (COP +27.7 billones), ii) salida de recursos para CAPEX (COP +14.0 billones) , iii) pago de capital y servicio de la deuda (COP -3.3 billones) , iv) pago de los dividendos a nuestros accionistas y a los accionistas minoritarios de las subsidiarias del segmento de transporte (COP -13.9 billones) , y v) efecto positivo por la devaluación del peso frente al dólar y otros rendimientos (COP -1.1 billones) .

f) Otros movimientos menores (COP +1 billón) .

Fuente : Ecopetrol, informe relevante

file:///C:/Users/Kairos/Downloads/Reporte+4T19+VF+ESPA%C3%91OL.pdf

Relacion deuda y patrimonio

$$\text{Ratio endeudamiento} = \frac{\text{pasivo}}{\text{patrimonio}}$$

$$\text{Ratio endeudamiento 2017} = \frac{52.785.102}{48.215.699} = 1.09$$

$$\text{Ratio endeudamiento 2018} = \frac{67.535.718}{57.107.780} = 1.18$$

$$\text{Ratio endeudamiento 2019} = \frac{75.658.668}{58.231.628} = 1.3$$

El ratio de endeudamiento de Ecopetrol en los últimos 3 años es alto porque supera el 0,60 recomendado. El importe total de sus deudas supone en el 2017 es del 109% en el 2018 del 118% y en el 2019 130% de sus fondos propios, lo que significa que su endeudamiento es excesivo.

Composicion del patrimonio (ecuacion patrimonial)

La ecuación patrimonial es la comparación que se hace entre lo que la empresa tiene y lo que debe, permitiendo halla la proporción en la que se financias los activos de la empresa.

Activo = Pasivo + Patrimonio

	2019	Distribución reserva ocasional	2018	2017
Valor Nominal (COPS)	609	609	609	609
Valor Intrínseco (COPS)	1372,72	1391,49	1391,49	1164,94
Dividendo Anual (COPS/Acción)	180,00	89,00	225,00	89,00
Distribución de Dividendos	56,00%	-	80,00%	53,30%
Fecha en la que se decretaron los dividendos	Marzo 27, 2020	Diciembre 16, 2019	Marzo 29, 2019	Marzo 23, 2018
Fecha de pago de dividendos (a partir de)	Abril 23, 2020	Diciembre 23, 2019	Abril 25, 2019	Abril 19, 2020

Tabla 8 activos, pasivos y patrimonio últimos 10 años fuente Ecopetrol

	Activos totales	Pasivo total	PATRIMONIO
2011	\$ 85.251.174.000	\$ 30.240.136.000	\$ 55.011.038.000
2012	\$ 100.647.980.000	\$ 35.389.468.000	\$ 65.258.512.000
2013	\$ 21.082.268.000	\$ 11.248.746.000	\$ 9.833.522.000
2014	\$ 18.029.622.000	\$ 21.979.413.000	-\$ 3.949.791.000
2015	\$ 122.995.950.000	\$ 17.443.607.000	\$ 105.552.343.000
2016	\$ 121.307.418.000	\$ 16.387.356.000	\$ 104.920.062.000
2017	\$ 117.847.412.000	\$ 69.631.713.000	\$ 48.215.699.000
2018	\$ 124.643.498.000	\$ 67.535.718.000	\$ 57.107.780.000
2019	\$ 133.890.296.000	\$ 75.658.668.000	\$ 58.231.628.000
2020	\$ 137.694.169.000	\$ 84.194.806.000	\$ 53.499.363.000

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance



Grafica 8 activos, pasivo, patrimonio

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Evolucion de los gastos financieros (pago de intereses)

Volumen y crecimiento de las ventas

Aumento de 1.5% en los ingresos por ventas del 4T19 versus el 4T18 como resultado combinado de: a) Efecto volumen de ventas positivo (COP +0.1 billones, +8 kbped), principalmente de Diésel (mayor demanda y cambio en regulación sobre mezcla de biodiesel) y GLP (entrada en operación de la Planta de gas en Cupiagua). b) Aumento en la tasa de cambio promedio impactando positivamente los ingresos (COP +1.1 billones). c) Menor precio promedio ponderado de venta de crudos, gas y productos de -3.5 USD/bl. (COP -1.0 billón), principalmente por la disminución de los precios de referencia del crudo Brent, el cual fue compensado parcialmente con mejores diferenciales vs Brent en crudos y diésel. d) Mayores ingresos por servicios de transporte y otros (COP +0.1 billones), principalmente por mayor volumen transportado

Tabla 9 ingresos / utilidad neta

	INGRESOS	UTILIDAD NETA
2011	\$36.661.171.000	\$ 8.346.097.000
2012	\$19.991.064.000	\$14.972.950.000
2013	\$22.244.435.000	\$13.352.986.000
2014	\$65.971.888.000	\$ 6.348.556.000
2015	\$52.090.927.000	-\$ 3.082.846.000
2016	\$47.732.350.000	\$ 7.059.732.000
2017	\$55.954.228.000	\$ 7.178.539.000
2018	\$68.603.872.000	\$11.381.386.000
2019	\$71.488.512.000	\$13.744.011.000
2020	\$50.223.393.000	\$ 1.586.677.000

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance



Grafica 9 Ingresos / utilidad Bruta

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Avances metodológicos del proyecto

Como se pudo determinar en el diagnóstico empresarial, la economía global es el origen del problema de los combustibles fósiles, ya que exige incesante crecimiento. Sin nuevas fuentes de energía y dinero fresco, la civilización afronta el colapso o “la extinción”. Para evitarlo, se debe diseñar una economía de no crecimiento, una idea que saque a la luz problemas sensibles, como la sobrepoblación. A nivel mundial el petróleo sigue siendo la mercancía más importante del mundo. La demanda de petróleo continuará sin disminuir al menos hasta el 2040. Esto es importante para Colombia debido a que Estados Unidos, consume diariamente alrededor de 22% de las reservas mundiales de petróleo y representa una fuente significativa de ingreso para Ecopetrol.

El Gobierno Corporativo en Ecopetrol está permanentemente alineado con las prácticas del mercado y más altos estándares a nivel internacional y nacional en la materia. Tiene como fin el correcto desarrollo de la toma de decisiones de la compañía, fortaleciéndola a través de procedimientos claros y consistentes, haciéndola más transparente y confiable.

Por ello, Se debe destacar el aporte significativo que viene realizando Ecopetrol al PIB Nacional donde fue del 2,83%; dicha participación se mantiene con una variación muy leve originada por un crecimiento mayor en la producción de crudo y gas de otras compañías del sector con respecto al crecimiento de Ecopetrol en el mismo periodo

Diagnostico

- la situación actual de la compañía estatal no es la mejor y su futuro no es claro, podemos destacar dentro del análisis de la situación financiera las condiciones del mercado actuales y futuras en el sector de hidrocarburos, del mercado colombiano y a nivel internacional, aunque los indicadores nos permiten ver que la empresa puede tener un endeudamiento a corto plazo el cual puede cumplir, se verá enfrentado a la fluctuación de los precios a nivel mundial.
- La actividad realizada por Ecopetrol si bien es cierto ha tenido una importancia sobre las finanzas públicas y la posición externa y económica del país, este trabajo nos permite pronosticar una pérdida petrolera para Ecopetrol, a largo plazo debido a que las exportaciones no están compensadas la inversión realizada en los últimos tres años, deteriorando la balanza comercial.
- Por otro lado, la fluctuación de los precios a nivel mundial y la mayor importación de combustibles para suplir las necesidades interna de la población permitirá la reducción de ingresos y el recorte en las regalías. Debilitando la situación económica del país.
- Ecopetrol S.A. para el año 2017 tuvo un año de reestructuración enfocada en la subsanación de obligaciones financieras con el exterior, pago de bonos a acreedores

nacionales y fuera del país, lo anterior permitió reducir su capital de trabajo en 40%. Afectando la pérdida de liquidez de la organización, que igualmente se vio compensada en los grados de los indicadores de endeudamiento al corto y al largo plazo.

- Ecopetrol mostro como su rentabilidad para el año 2019, incremento su Ingreso total en un 15,96% y su EBITDA ascendió en un 50,02%, demostrando que en los últimos tres años administro positivamente los recursos, la operación y la parte financiera de la organización.
- A pesar de las utilidades, para el último año, Ecopetrol aún no genera valor, se encuentra nuevamente buscando excelentes resultados y buena administración conllevaron a encontrar un punto de equilibrio en su EVA.

Recomendaciones

- Contar con un plan de capital bien estructurado en materia de endeudamiento a corto plazo para determinar cuánto respaldo financiero se necesitará para cumplir con las necesidades de corto plazo, para ir aumentando el tiempo en busca de otras fuentes para obtener fondos con condiciones más favorables y así disminuir los pasivos y mantener la solvencia. Adicionalmente es conveniente preparar los estados financieros proyectados para los próximos años, realizando un análisis del flujo de caja, activos y pasivos.
- Para la toma de cualquier decisión de tipo financiero se analizan todas las fuentes dentro la estructura de capital de una empresa, donde el análisis de apalancamiento operativo es objetivo y medible especialmente para empresas

que tienen un alto grado de gastos fijos. Por otra parte, el apalancamiento financiero se relaciona con el riesgo financiero frente al capital y los pasivos y la rentabilidad de la inversión.

- El uso de las razones financieras es una herramienta que nos permite conocer y analizar la realidad de una empresa en cuanto a su desempeño para evaluar su funcionamiento de acuerdo con la información suministrada en los estados financieros, que nos ayudaran a establecer las utilidades y dividendos futuros de la compañía con el objetivo de anticiparse y planear aquellas operaciones que contribuyan a los objetivos establecidos que influyen en los futuros eventos.

Indicadores financieros

Análisis vertical y horizontal estado situación financiera

Tabla 10 Análisis vertical y horizontal estado situación financiera

Activos	AÑO 1	análisis vertical	AÑO 2	análisis vertical	análisis horizontal	
	dic-18		dic-19		variación absoluta	variación relativa
Activos corrientes	\$ 6.311.744	5%	\$ 7.075.758	5%	\$ 764.014	11%
Efectivo y equivalentes al efectivo						
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar, neto	\$ 8.194.243	6%	\$ 5.700.334	4%	-\$ 2.493.909	-44%
Inventarios, neto	\$ 5.100.407	4%	\$ 5.658.099	4%	\$ 557.692	10%
otros activos financieros	\$ 5.321.098	4%	\$ 1.624.018	1%	-\$ 3.697.080	-228%
Activos por impuesto corriente	\$ 1.031.307	1%	\$ 1.518.807	1%	\$ 487.500	32%
otros activos	\$ 1.020.428	1%	\$ 1.778.978	1%	\$ 758.550	43%
activos mantenidos para la venta	\$ 51.385	0%	\$ 8.467	0%	-\$ 42.918	-507%
Activos corrientes totales	\$ 26.979.227	21%	\$ 23.364.461	17%	-\$ 3.614.766	-15%
propiedades planta y equipo	\$ 62.770.279	50%	\$ 64.199.970	47%	\$ 1.429.691	2%
otros activos financieros	\$ 2.826.717	2%	\$ 3.355.274	2%	\$ 528.557	16%
inversiones en asociadas y negocios conjunto	\$ 1.844.336	1%	\$ 3.245.072	2%	\$ 1.400.736	43%
recursos naturales y del medio ambiente	\$ 23.075.450	18%	\$ 29.072.798	21%	\$ 5.997.348	21%
cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 755.574	1%	\$ 786.796	1%	\$ 31.222	4%
activos por derecho de uso		0%	\$ 456.225	0%	\$ 456.225	100%
Intangibles	\$ 410.747	0%	\$ 483.098	0%	\$ 72.351	15%
activos por impuesto diferido	\$ 5.746.730	5%	\$ 8.622.398	6%	\$ 2.875.668	33%
Goodwill	\$ 919.445	1%	\$ 919.445	1%	\$ -	0%
Otros activos	\$ 860.730	1%	\$ 942.481	1%	\$ 81.751	9%
Activos no corrientes totales	\$ 99.210.008	79%	\$ 112.083.557	83%	\$ 12.873.549	11%
TOTAL ACTIVOS	\$ 126.189.235	100%	\$ 135.448.018	100%	\$ 9.258.783	7%
Pasivos						
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas	\$ 8.945.790	7%	\$ 5.012.173	4%	-\$ 3.933.617	-78%
Prestamos y financiaciones	\$ 4.019.927	3%	\$ 10.689.246	8%	\$ 6.669.319	62%
provisiones por beneficio a empleados	\$ 1.816.882	1%	\$ 1.929.087	1%	\$ 112.205	6%
Pasivos por impuesto corriente	\$ 1.751.300	1%	\$ 2.570.779	2%	\$ 819.479	32%
Provisiones y contingencias	\$ 814.409	1%	\$ 789.297	1%	-\$ 25.112	-3%
instrumentos financieros derivados	\$ 82.554	0%	\$ 1.347	0%	-\$ 81.207	-6029%
otros pasivos	\$ 393.760	0%	\$ 750.370	1%	\$ 356.610	48%
Pasivos corrientes totales	\$ 17.824.622	14%	\$ 21.742.299	16%	\$ 3.917.677	18%
Pasivos no corrientes						
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas	\$ 30.522	0%	\$ 24.445	0%	-\$ 6.077	-25%
Prestamos y financiaciones	\$ 34.042.718	27%	\$ 33.226.966	25%	-\$ 815.752	-2%
provisiones por beneficio a empleados	\$ 6.789.669	5%	\$ 9.551.977	7%	\$ 2.762.308	29%
Pasivos por impuesto corriente	\$ 738.407	1%	\$ 774.059	1%	\$ 35.652	5%
Provisiones y contingencias			\$ 70.543	0%	\$ 70.543	100%
instrumentos financieros derivados	\$ 6.939.603	5%	\$ 9.128.991	7%	\$ 2.189.388	24%
otros pasivos	\$ 570.641	0%	\$ 584.616	0%	\$ 13.975	2%
Total pasivos no corrientes	\$ 49.111.560	39%	\$ 53.361.597	39%	\$ 4.250.037	8%
TOTAL PASIVOS	\$ 66.936.182	53%	\$ 75.103.896	55%	\$ 8.167.714	11%
Patrimonio						
capital social	\$ 25.040.067	20%	\$ 25.040.067	18%	\$ -	0%
prima en emisión de acciones	\$ 6.607.699	5%	\$ 6.607.699	5%	\$ -	0%
reservas	\$ 5.138.895	4%	\$ 3.784.658	3%	-\$ 1.354.237	-36%
otros resultados integrales	\$ 7.782.086	6%	\$ 6.464.144	5%	-\$ 1.317.942	-20%
resultados acumulados	\$ 12.644.860	10%	\$ 14.515.762	11%	\$ 1.870.902	13%
intereses no controlantes	\$ 2.090.831	2%	\$ 3.931.792	3%	\$ 1.840.961	47%
TOTAL PATRIMONIO	\$ 59.304.438	47%	\$ 60.344.122	45%	\$ 1.039.684	2%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 126.240.620	100%	\$ 135.448.018	100%	\$ 9.207.398	7%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis vertical y horizontal del estado de resultados

Tabla 11 Análisis vertical y horizontal del estado de resultados

	AÑO 1	analisis vertical	AÑO 2	analisis vertical	analisis horizontal	
	dic-18		dic-19		variacion absoluta	variacion relativa
Ingresos por ventas	\$ 68.603.872	100%	\$ 71.488.512	100%	-\$ 2.884.640	-4%
Costo de venta	-\$ 41.184.379	-60%	-\$ 44.972.360	-63%	\$ 3.787.981	-8%
Utilidad bruta	\$ 27.419.493	40%	\$ 26.516.152	37%	\$ 903.341	3%
Gasros de operación y proyecto	-\$ 4.381.087	-6%	-\$ 4.537.019	-6%	\$ 155.932	-3%
Ingresos de explotación	\$ 23.038.406	34%	\$ 21.979.133	31%	\$ 1.059.273	5%
gastos de ingresos netos por intereses no operacionales	-\$ 2.382.598	-3%	-\$ 1.828.393	-3%	-\$ 554.205	30%
Otros gastos de ingresos	-\$ 41.933	0%	-\$ 427.172	-1%	\$ 385.239	-90%
Utilidad antes de impuestos	\$ 20.613.875	30%	\$ 19.723.568	28%	\$ 890.307	5%
provision de impuesto	\$ 8.258.485	12%	\$ 4.718.413	7%	\$ 3.540.072	75%
intereses minoritarios	\$ 974.004	1%	\$ 1.261.144	2%	-\$ 287.140	-23%
UTILIDAD NETA	\$ 11.381.386	17%	\$ 13.744.011	19%	-\$ 2.362.625	-17%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis vertical y horizontal del flujo de efectivo

Tabla 12 Análisis vertical y horizontal del flujo de efectivo

	AÑO 1	análisis vertical	AÑO 2	análisis vertical	análisis horizontal	
	dic-18		dic-19		variación absoluta	variación relativa
Actividades de Operación						
Utilidades operacionales	\$ 12.355.390	55%	\$ 15.005.155	54%	-\$ 2.649.765	-18%
Ganancias - pérdidas operacionales	-\$ 555.389	-2%	\$ 102.678	0%	-\$ 658.067	-641%
Depreciación Amortización	\$ 7.704.850	34%	\$ 8.582.783	31%	-\$ 877.933	-10%
Impuesto diferido	\$ 8.258.485	37%	\$ 4.718.413	17%	\$ 3.540.072	75%
Cargo por deterioro de Activos	\$ 504.678	2%	\$ 1.852.878	7%	-\$ 1.348.200	-73%
Otras partidas cargo	-\$ 92.906	0%	\$ 18.551	0%	-\$ 111.457	-601%
Otras partidas no monetarias	\$ 3.979.185	18%	\$ 1.943.346	7%	\$ 2.035.839	105%
Cambio en el capital de trabajo	-\$ 3.034.983	-14%	\$ 783.666	3%	-\$ 3.818.649	-487%
Reembolso de impuestos pagados	-\$ 6.650.116	-30%	-\$ 5.295.703	-19%	-\$ 1.354.413	26%
Total Activos de Operación	\$ 22.469.194	100%	\$ 27.711.767	100%	-\$ 5.242.573	-19%
Actividades de inversión						
Compra y venta neta de PPE	-\$ 8.262.137	95%	-\$ 13.656.072	136%	\$ 5.393.935	-39%
Compra y venta neta de intangibles	-\$ 105.669	1%	-\$ 168.289	2%	\$ 62.620	-37%
Compra y venta de inversionistas	-\$ 843.612	10%	\$ 3.117.549	-31%	-\$ 3.961.161	-127%
dividendos recibidos CFI	\$ 108.991	-1%	\$ 189.169	-2%	-\$ 80.178	-42%
Intereses recibidos CFI	\$ 383.624	-4%	\$ 481.674	-5%	-\$ 98.050	-20%
Otros cambios netos de Inversión						
Total actividades de Inversión	-\$ 8.718.803	100%	-\$ 10.035.969	100%	\$ 1.317.166	-13%
Actividades de financiación						
Pagos netos de emisión	-\$ 8.752.515	55%	-\$ 1.537.080	9%	-\$ 7.215.435	469%
Dividendos en efectivo pagados	-\$ 4.427.701	28%	-\$ 13.867.029	81%	\$ 9.439.328	-68%
CFE con intereses pagados	-\$ 2.610.562	17%	-\$ 1.766.223	10%	-\$ 844.339	48%
Total Activos de Financiación	-\$ 15.790.778	100%	-\$ 17.170.332	100%	\$ 1.379.554	-8%
Cambio en efectivo	-\$ 2.040.387	-32%	\$ 505.466	7%	-\$ 2.545.853	-504%
Efectivo de las variaciones	\$ 406.246	6%	\$ 258.548	4%	\$ 147.698	57%
posición de caja inicial	\$ 7.945.885	126%	\$ 6.311.744	89%	\$ 1.634.141	26%
Posición final de Caja	\$ 6.311.744	100%	\$ 7.075.758	100%	-\$ 764.014	-11%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Cálculo del indicador Dupont.

Sirve en efecto para determinar qué tan rentable ha sido un proyecto. Para esto utiliza el margen de utilidad sobre las ventas y la eficiencia en la utilización de los activos.

FORMULA

(Utilidad neta/ventas) * (ventas/activo total) * (Multiplicador del capital)

Tabla 13 Calculo del indicador Dupont

Análisis Dupont			
	\$ 7.178.539	\$ 55.954.228	13%
	\$ 55.954.228	\$ 117.847.412	47%
	\$ 117.847.412	\$ 48.215.699	244%
2017			15%
	\$ 11.381.386	\$ 68.603.872	20%
	\$ 68.603.872	\$ 124.643.498	55%
	\$ 124.643.498	\$ 57.107.780	218%
2018			24%
	\$ 13.744.011	\$ 71.488.512	25%
	\$ 71.488.512	\$ 133.890.296	53%
	\$ 133.890.296	\$ 58.231.628	230%
2019			30%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis indicador dupont

El objetivo del Dupont es averiguar cómo se están generando las ganancias (o pérdidas) de la empresa Ecopetrol. En este análisis podemos ver que la empresa genera Gancia en los años analizados. pero no es muy grande con respecto a las utilidades netas sobre las ventas, las ventas sobre los activos totales y el multiplicador del capital.

Cálculo del fondo de maniobra.

El fondo de maniobra es, sencillamente, la diferencia entre los activos a corto plazo de la empresa y los pasivos exigibles, también a corto plazo, es decir, la capacidad de la empresa de atender sus obligaciones a menos de 12 meses, con aquellos activos que, o ya son

líquidos, o lo serán en los próximos 12 meses. Es una medida clave de liquidez a corto plazo y una de las más importantes obtenidas del análisis de balances de la empresa

Formula

Cálculo del fondo de maniobra. = activos corrientes -pasivos corrientes

Tabla 14 calculo fondo de maniobras

Año	Activos corrientes	Pasivos corrientes		%
2017	\$ 23.224.016	\$ 16.846.611	\$ 6.377.405	138%
2018	\$ 27.030.612	\$ 17.824.622	\$ 9.205.990	152%
2019	\$ 23.364.461	\$ 21.742.299	\$ 1.622.162	107%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis fondo de maniobras

En estos 3 años hubo suficientes activos realizables para atender la deuda a corto plazo, es decir, la empresa ha tenido problemas de pago a corto plazo.

Analisis de la posición de liquidez

Razon corriente:

Activo Corriente/Pasivo Corriente

Tabla 15 Razón corriente

AÑO	Activo Corriente	Pasivo Corriente	Razón Corriente
2017	\$ 23.224.016	\$16.846.611	1,4
2018	\$ 27.030.612	\$17.824.622	1,5
2019	\$ 23.364.461	\$21.742.299	1,1

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis razon corriente

La Razon Corriente nos muestra el numero de veces que la deuda de corto plazo es cubierta por los activos; Para el año 2019 disminuyo frente a los anteriores años al 1,1 donde hasta el momento se muestra equilibrada contando con los recursos para atender sus obligaciones .

Prueba acida:

Activo corriente -Inventarios /Pasivo Corriente

Tabla 16 Prueba acida

AÑO	Activo Corriente	Inventarios	Pasivo Corriente	Razón Corriente
2017	\$ 23.224.016	\$ 4.601.396	\$16.846.611	1,11
2018	\$ 27.030.612	\$ 5.100.407	\$17.824.622	1,23
2019	\$ 23.364.461	\$ 5.658.099	\$21.742.299	0,81

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis prueba acida

La prueba Acida nos muestra el numero de veces que la deuda de corto plazo es cubierta por los activos. Se excluyen inventarios que es la parte menos líquida en caso de quiebra. En el año 2019 disminuyo 0.8 donde nos indica que no estaria en la posibilidad de garantizar el pago total de los pasivos a corto plazo sin vender sus inventarios . Por lo anterior es recomendable verificar que otras variables estan incidiendo en la capacidad de pago donde lo ideal es que sea superior al 1.

Capital de trabajo:

Activo Corriente – Pasivo Corriente

Tabla 17 Capital de trabajo

AÑO	Activo Corriente	Pasivo Corriente	Capital de Trabajo
2017	\$ 23.224.016	\$ 16.846.611	\$ 6.377.405
2018	\$ 27.030.612	\$ 17.824.622	\$ 9.205.990
2019	\$ 23.364.461	\$ 21.742.299	\$ 1.622.162

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis capital de trabajo

El capital de trabajo nos muestra el dinero que le queda a la compañía para poder operar en el día a día, después de pagar sus deudas inmediatas, donde se evidencia una variación en el año 2019 debido al aumento los pasivos corrientes en variables del aumento de los impuestos en un 32 % y los prestamos y financiaciones en un 62%.

Prueba defensiva

Es el porcentaje % de liquidez para operar sin recurrir a los flujos de venta. Capacidad efectiva de la empresa en el corto plazo.

Tabla 18 intervalo básico diferido

Intervalo basicos diferidos	2018		2019	
Efectivo+Inversiones temporales+Cuentas por Cobrar	\$ 15.526.415	= 156.42	\$14.555.070	=-105.34
<u>costo de ventas + gastos generales</u>	\$ 99.962		-\$138.169	
365				

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis del intervalo basico diferido

El intervalo basico nos muestra que la compañía podría seguir cumpliendo para el año 2019 con sus obligaciones durante 105 días y operar con sus activos liquidados actuales.

Indicadores de solvencia

Estructura del capital (deuda patrimonio) – Leverage

Formula

Pasivo total / patrimonio

Tabla 19 estructura de capital

LAVERAGE TOTAL		2018		2019	
Pasivo	\$66.936.182	=	1,13	\$80.700.969	=
Patrimonio	\$59.304.438			\$60.344.122	1.34

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis de la estructura del capital (deuda patrimonio) – leverage

Se puede ver que la estructura de capital del 2018 nos da 1.13 y en el 2019 es del 1.34, generalmente se esperaría que un Leverage de 1.0 fuera adecuado puesto que se comparte el riesgo de forma equilibrada entre inversionistas y acreedores, lo cual no quiere decir que un Leverage del 2.0 sea negativo para el acreedor o positivo para el inversionista, puesto que mientras el rendimiento del activo sea eficiente, se puede cubrir el riesgo y la expectativa tanto del inversionista como el acreedor, sin importar en qué proporción participen . por lo tanto, teniendo en cuenta los resultados obtenidos y la regla para interpretarlos podemos decir que en Ecopetrol no son muy favorables ya que al ver el rendimiento de los activos no son muy alentadores. Diciendo que cada vez está más comprometido el capital de los accionistas y de los acreedores

Niveles de endeudamiento

Formula

Pasivo total/ Activo Total

Tabla 20 Nivel de endeudamiento

Niveles de endeudamiento		2018			2019		
Pasivo total	\$66.936.182	=	53.04	\$80.700.969	=	59.58	
Activo total	\$126.189.235			\$135.439.551			

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis de los niveles de endeudamiento

Los valores que vemos en el 2018 es del 53.04 y aumento al 59.58 en el 2019 lo cual nos indica que el porcentaje de la participación de los acreedores (bancos, proveedores entre otros) es mayor a la participación de los inversionistas, por regla general y lo más recomendable es que este no sea mayor al 50 ya que la empresa, que en este caso sería Ecopetrol tiende a tener un poco de inestabilidad, por ello es recomendable bajar a las deudas o aumentar el capital de los socios

Cobertura de gastos financieros

Formula

$$\text{Utilidad antes de intereses/Gastos Financieros}$$

Tabla 21 Cobertura de gastos financieros

	2018			2019		
Utilidad antes de impuestos e intereses	\$23.038.406	=	9,67	\$21.979.133	=	12,02
Interés y gastos financieros	\$2.382.598			\$1.828.393		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis de la cobertura de los gastos financieros

Para el 2018 la empresa Ecopetrol tiene tienen una capacidad de cobertura de intereses de 9.67 lo cual significa que por cada 100 pesos que la organización deba pagar en intereses y

otros Gastos Financieros cuanta con 967 pesos de utilidad operativa para cancelarlos.

Mientras que en el 2019 la empresa posee una mayor Cobertura de Intereses con respecto al 2018 que sería de 12.02 lo cual significa que por cada 100 pesos que la organización deba pagar en intereses y otros Gastos Financieros cuanta, con 967 pesos de utilidad operativa para cancelarlos, esto debido a que las Utilidades Operativas han incrementado a una velocidad mucho mayor que los Gastos Financieros.Ciclo Operativo

Apalancamiento operativo

Tabla 22 apalancamiento financiero

	2017	2018	2019
Ingresos por ventas	\$ 55.954.228	\$ 68.603.872	\$ 71.488.512
Costo de venta	\$ 36.908.325	\$ 41.184.379	\$ 44.972.360
Margen contribución	\$ 19.045.903	\$ 27.419.493	\$ 26.516.152
Gastos fijos de operación	\$ 4.607.708	\$ 4.381.087	\$ 4.537.019
Utilidad operacional UAII	\$ 14.438.195	\$ 23.038.406	\$ 21.979.133

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Tabla 23 GAO

GAO=	\$ 19.045.903	\$ 27.419.493	\$ 26.516.152
	\$ 14.438.195	\$ 23.038.406	\$ 21.979.133
GAO=	1,32	1,19	1,21
Tomando como referencia el año 2019, por cada punto de incremento en las ventas, la utilidad operacional UIAII se incrementará en 1,21 puntos por cada 1% que sea capaz de aumentar sus operaciones.			
El apalancamiento operativo es mayor a 1, aumentando el riesgo por el alza de los costos fijos.			
Punto de Equilibrio	-100%	-82,89%	
	GAO		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Tabla 24 Estado de resultados / punto de equilibrio GAO

ESTADOS RESULTADOS	PUNTO EQUILIBRIO	-82,89%	SITUACION ACTUAL	DUPLICAR UTILIDAD OPERATIVA	82,89%
Ingresos por ventas	\$ 12.231.684		\$ 71.488.512	\$ 130.745.340,00	
Costo de venta	\$ 7.694.771		\$ 44.972.360	\$ 82.249.949,00	
Margen Contribución	\$ 4.536.913		\$ 26.516.152	\$ 48.495.391,00	
Costos y gastos fijos de operación	\$ 4.537.019		\$ 4.537.019	\$ 4.537.019,00	
Utilidad Operacional UAI	-\$ 106		\$ 21.979.133	\$ 43.958.372,00	

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Si la empresa tomara decidiera duplicar su utilidad operativa, tendría que incrementar el 82,89% el nivel de operaciones a partir del puesto donde se encuentra actualmente.

Tabla 25 estado de resultados / incremento de venta GAO

ESTADOS RESULTADOS	SITUACION ACTUAL	INCREMENTO VENTAS 30%
Ingresos por ventas	\$ 71.488.512	\$ 92.935.066
Costo de venta	\$ 44.972.360	\$ 58.464.068
Margen Contribución	\$ 26.516.152	\$ 34.470.998
Costos y gastos fijos de operación	\$ 4.537.019	\$ 4.537.019
Utilidad Operacional UAI	\$ 21.979.133	\$ 29.933.979

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Tabla 26 variación UAI=IV*GAO

Variación UAI= IV*GAO	36%
Variación UAI	\$ 7.954.846
Variación UAI	\$ 2.879.075

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Tabla 27 Grado de apalancamiento operativo GAO

GRADO DE APALANCAMIENTO OPERATIVO		
A.O. =	Margen de Contribución	
	Utilidad Operativa	
GAO 2017 =	19.045.903	1,3191
	14.438.195	
GAO 2018 =	27.419.493	1,1902
	23.038.406	
GAO 2019 =	26.516.152	1,2064
	21.979.133	

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis del apalancamiento operativo

Cuando interpretamos el GAO se puede determinar que es “la cantidad de veces que la utilidad operativa cambia relativamente, reflejado por un cambio relativo del nivel operacional”

Al analizar el caso de la compañía Ecopetrol se observa que se puede incrementar en 1,32%, 1,19% y 1,20% para los años 2017, 2018 y 2019 respectivamente, su utilidad operativa por cada 1% que sea capaz de incrementar su nivel de operaciones; Por otra parte se puede determinar que para los tres periodos la compañía posee un GAO bajo, donde por regla muy general se acepta que un GAO es bajo si es inferior a 1,5 y es alto si es superior a 2,3

Apalancamiento financiero

Tabla 28 GAF

GAF=	UAI		
	UAI-I-(DIV/(1-TAX))		
	2017	2018	2019
Ingresos por ventas	\$55.954.228	\$68.603.872	\$ 71.488.512
Costo de venta	\$36.908.325	\$ 41.184.379	\$ 44.972.360
Margen Contribución	\$19.045.903	\$ 27.419.493	\$ 26.516.152
Costos y gastos fijos de operación	\$4.607.708	\$ 4.381.087	\$ 4.537.019
Utilidad Operacional UAI	\$14.438.195	\$ 23.038.406	\$ 21.979.133
(-) Intereses	-\$2.514.481	-\$ 2.382.598	-\$ 1.828.393
Otros gastos de ingresos	\$ 1.845.948	-\$ 41.933	-\$ 427.172
Utilidad antes de impuestos UAI	\$ 13.769.662	\$ 20.613.875	\$ 19.723.568
provisión de impuesto 33%	\$ 5.800.268	\$ 8.258.485	\$ 4.718.413
Utilidad después de impuestos	\$ 7.969.394	\$ 12.355.390	\$ 15.005.155

Dividendos preferentes	\$ 790.855	\$ 974.004	\$ 1.261.144
UTILIDAD NETA	\$ 7.178.539	\$11.381.386	\$ 13.744.011

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

GAF=	\$ 21.979.133	1,09
	\$ 20.190.151	

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Por cada punto de incremento de la utilidad operativa antes de intereses e impuestos (UAI), la utilidad neta después de impuestos se incrementaría en 1,09 puntos porcentuales

Tabla 29 incremento ventas GAF

	SITUACION ACTUAL	INCREMENTO VENTAS
Ingresos por ventas	\$ 71.488.512	\$ 92.935.066
Costo de venta	\$ 44.972.360	\$ 58.464.068
Margen Contribución	\$ 26.516.152	\$ 34.470.998
Costos y gastos fijos de operación	\$ 4.537.019	\$ 4.537.019
Utilidad Operacional UAI	\$ 21.979.133	\$ 29.933.979
(-) Intereses	-\$ 1.828.393	-\$ 1.828.393
Otros gastos de ingresos	-\$ 427.172	-\$ 427.172
Utilidad antes de impuestos UAI	\$ 19.723.568	\$ 27.678.414
provisión de impuesto 33%	\$ 4.718.413	\$ 4.718.413
Utilidad después de impuestos	\$ 15.005.155	\$ 22.960.001
Dividendos preferentes	\$ 1.261.144	\$ 1.261.144
UTILIDAD NETA	\$ 13.744.011	\$ 21.698.857

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Al aumentar las ventas en un 30% manteniendo los costos fijos aumentando la utilidad operacional en un 36% el GAF aumentaría en la misma proporción.

Tabla 30 Grado de apalancamiento GAF

GRADO DE APALANCAMIENTO FINANCIERO			
A.F. =	Utilidad Operativa		
	Utilidad antes de Impuesto		
GAF 2017 =		14.438.195	1,0486
		13.769.662	
GAF 2018 =		23.038.406	1,1176

	20.613.875	
GAF 2019 =	21.979.133	1,1144
	19.723.568	

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis apalancamiento financiero

Cuando interpretamos el GAF se puede determinar que es “la cantidad de veces que la utilidad neta cambia relativamente, reflejado por un cambio relativo de la utilidad operacional”

La compañía Ecopetrol puede incrementar en 1,05% en el 2017, 1,12% en el 2018 y 1,11% en el 2019, su utilidad neta por cada 1% que sea capaz de incrementar su utilidad operativa. Conservar un GAF alto es atractivo desde el punto de vista de la utilidad neta, y por consiguiente de la rentabilidad patrimonial lo que significaría mantener a la compañía altamente endeudada, lo que impondría un alto riesgo financiero.

Apalancamiento total

Tabla 31 Apalancamiento total

GAT=		GAO*GAF	
GAT=			1,31
Por cada punto de cremento de las ventas, la utilidad por acción se incrementará en 1,31 puntos			
GRADO DE APALANCAMIENTO TOTAL			
A.T. =	Margen de Contribución		
	Utilidad antes de Impuesto		
GAT 2017 =	19.045.903		1,3832
	13.769.662		
GAT 2018 =	27.419.493		1,3301
	20.613.875		
GAT 2019 =	26.516.152		1,3444
	19.723.568		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis apalancamiento total

Cuando interpretamos el GAT se puede determinar que es “el número de veces que cambia relativamente la utilidad neta propiciado por un cambio relativo en el nivel de operaciones”

La compañía Ecopetrol puede incrementar en 1,38%, 1,33% y 1,34% para los años consecutivos 2017, 2018 y 2019 su utilidad neta, por cada 1% que sea capaz de incrementar su volumen de operaciones. Observar un valor alto de GAT mostrará un nivel alto de GAO o un nivel alto de GAF o la combinación de ambos. En dicho escenario, los expertos coinciden con que invertir más en activos físicos o endeudarse más resultará demasiado peligroso debido a el incremento exagerado del riesgo que denota la situación.

Indicadores de actividad

Rotación de cartera

Formula

Ventas / cuentas por cobrar

Tabla 32 Rotación de cartera

ROTACION DE CARTERA	2018		2019	
Ventas	\$68.603.872		\$71.488.512	
Cuentas por Cobrar	\$8.194.243	=	\$5.700.334	=
		8.37		12,5

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis de la rotación de cartera

La rotación de cartera permite a la organización tener en cuenta, que su principal ingreso es generado por las ventas de su línea de negocios y que este indicador permite observar cuanto tiempo se demora Ecopetrol en recuperar todas las ventas que realiza a crédito. Para

el año 2018 el indicador de cartera es de 8.37, mientras que para el 2019 es de 12.5, el cual se debe llevar a días

Período de cobranza

Formula

Días (365) / rotación de cartera

Tabla 33 periodo de cobranza

	2018			2019		
DIAS	365	=	43,6	365	=	29,1
Rotación de Cartera	8,37			12,54		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis periodo de cobranza

De acuerdo con lo anterior la empresa Ecopetrol la recuperar su cartera para el 2018 tardo aproximadamente 43.6 días, mientras que para el 2019 disminuyo notablemente durando aproximadamente 29.1 días en recuperar su cartera.

Rotación de inventario

Formula

Costo de venta / inventario

Tabla 34 Rotación de inventario

	2018			2019		
Costo de Venta	\$41.169.527	=	8,072	\$44.957.508	=	7,946
Inventario	\$5.100.407			\$5.658.099		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis de la rotación de inventario

Esta clase de rotación la podemos definir como el número de veces que rota el inventario durante un periodo, y adquiere gran importancia dentro de las políticas financieras debido a que, si existe una mayor rotación de inventario financieramente, representa menores costos de almacenamiento, aunque hay que aclarar que todo inventario se puede convertir en dinero o cuentas por cobrar, dependiendo de su rotación.

El inventario de los productos de Ecopetrol para el 2018 roto 8,072 veces en el año, siendo esta de mayor a la del 2019 que fue de 7.946 veces. Esta ratio nos indica que entre menor sea el resultado de rotación, menor es el tiempo de comercialización del producto

Periodo de inventario

Tabla 35 periodo de inventario

	2018		2019	
DIAS	365		365	
Rotación de Inventario	8,072	= 45,2	7.946	= 45.9

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis del periodo del inventario

El inventario de los productos de Ecopetrol rota en el 2018 roto 8.072 veces al año que equivale a 45.2 días, siendo un poquito menor al del 2019 que roto 7.946 veces en el año, es decir que el inventario se convirtió en efectivo o en cuentas por cobrar cada 45.9 días en promedio (un mes y medio). Aproximadamente.

Por lo anterior se puede evidenciar que la Compañía no requiere Financiamiento para poder cubrir sus obligaciones de acuerdo a los días del ciclo conversión del efectivo y a su vez no tiene riesgo de liquidez por que cobra antes de pagar lo cual indica que no requiere

fondo de maniobra , y el presupuesto del flujo de efectivo se esta llevando de manera eficiente siin necesidad de establecer los mecanismos de financiamiento a corto plazo para la toma de decisiones de las obligaciones de corto plazo

Rotación de activo

Fórmula

$$\text{Ventas} / \text{Activos fijos brutos}$$

Tabla 36 Rotación de Activo

	2018		2019			
Ventas	\$67.819.935	=	1,08	\$70.846.769	=	1,10
Activos fijos brutos	\$62.770.279		\$64.199.970			

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis de la rotación de activos

Este indicador nos permite visualizar la proporción de los activos involucrados en la operación en un periodo contable durante su rotación, de tal forma que la rotación de activos permite ver como Ecopetrol realiza una inversión de sus activos buscando tener una eficiencia tal que les permita recuperar en gran medida lo invertido en esta cuenta.

De tal forma que Ecopetrol durante el 2018 alcanzo a rotar sus activos 1.08 veces, ósea una vez al año aproximadamente. Lo mismo sucedió para el 2019 Ecopetrol roto sus activos 1.10 veces, ósea una vez al año aproximadamente. Lo que esta ratio significa es que Ecopetrol puede colocar una vez al año entre los clientes un valor igual a la inversión realizada. Es decir, cuánto se está generando de ventas por cada peso invertido.

Indicadores de rentabilidad

Rendimiento sobre la inversion

Formula

$$\text{Utilidad} / \text{Activos}$$

Tabla 37 Rendimiento sobre la inversión

	2018		2019			
Utilidad	\$12.533.832	=	0,099	\$14.502.499	=	0,107
Activos	\$126.189.235			\$135.448.018		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis del rendimiento sobre la inversion

En el 2019 Ecopetrol obtuvo un mayor rendimiento neto que en el 2018, dado que su activo aumento, así como también se evidencia un crecimiento en su utilidad. Por lo tanto también aumento su indicador de rendimiento sobre el activo total, siendo del 11% , un punto mas que en el 2018 que fue del 10%

Margen de rentabilidad bruta

Formula

$$\text{Utilidad bruta} / \text{ventas}$$

Tabla 38 Margen de rentabilidad bruta

	2018		2019			
Utilidad Bruta	\$26.650.408	=	0,39	\$25.889.261	=	0,37
Ventas	\$67.819.935			\$70.846.769		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis de la margen de rentabilidad bruta

Ecopetrol en el 2018 vendió por \$67.819.935 y se obtuvo una utilidad bruta de \$26.650.408, o, dicho de otra forma, la empresa obtuvo una rentabilidad equivalente al 39% de las ventas netas. Mientras que el 2019 se vendieron \$70.846.769, un 0.9% más de venta, pero su utilidad fue de \$25.889.261 siendo un 1% mas que el año anterior a este. Por lo tanto, Ecopetrol obtuvo una rentabilidad equivalente al 37%, 2% menor que el 2018

Margen de rentabilidad operacional

Formula

$$\text{Utilidad operacional} / \text{ventas}$$

Tabla 39 Margen de rentabilidad operacional

	2018		2019			
Utilidad Operacional	\$21.711.359	=	0,32	\$20.415.132	=	0,29
Ventas	\$67.819.935			\$70.846.769		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis del margen de rentabilidad operacional

Ecopetrol en el 2018 vendió por \$67.819.935 y se obtuvo una utilidad operacional de \$21.711.359, o, dicho de otra forma, la empresa obtuvo una rentabilidad equivalente al 32% de las ventas. Mientras que el 2019 se vendieron \$70.846.769, un 0.9% más de venta, y su utilidad operacional fue de \$20.415.132 teniendo una utilidad operacional del 37 %, siendo un 2% más baja que la del 2018 en el cual se obtuvo una rentabilidad equivalente al 39%,

Margen de rentabilidad neta

Formula

$$\text{Utilidad neta} / \text{ventas}$$

Tabla 40 Margen de rentabilidad neta

	2018			2019		
Utilidad Neta	\$12.533.832	=	0,18	\$14.502.499	=	0,20
Ventas	\$67.819.935			\$70.846.769		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis de la Margen de rentabilidad neta

El haber vendido Ecopetrol en el 2018, \$67.819.935 obtuvo una ganancia del 18%, o dicho de otra forma del total de ventas netas en el periodo quedo una utilidad neta del 18%.

Mientras que en el 2019 Ecopetrol vendió \$70.846.769 obteniendo así una ganancia del 2% más que en el 2018 o dicho de otra forma del total de ventas netas en el periodo quedo una utilidad neta del 20%.

Rendimiento de patrimonio

Formula

$$\text{Utilidad} / \text{patrimonio}$$

Tabla 41 Rendimiento de patrimonio

	2018			2019		
Utilidad	\$12.533.832	=	0,21	\$14.502.499	=	0,11
Patrimonio	\$59.304.438			\$135.448.018		

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis del rendimiento de patrimonio

Ebit

Es una ratio financiera que mide el resultado de explotación de una empresa sin tener en cuenta los tipos de interés, ni la carga fiscal aplicada sobre la compañía. Procede del acrónimo inglés Earnings Before Interest and Taxes (en español: beneficio antes de intereses e impuestos) muy utilizado en las finanzas y la contabilidad financiera.

Formula

EBIT = Ingresos por ventas + Ingresos extraordinarios – costo de las mercancías vendidas – gastos administrativos y de ventas

Tabla 42 EBIT

	2019	2018	2017
Ingresos	71,488,512	68,603,872	55,954,228
Gastos por intereses	1.894.490	2,399,414	2,385,994
Coste de los bienes vendidos	44,972,360	41.184.379	36,908,325
Gastos operativos	4.537.019	4.381.087	4.607.708
Gastos de ingresos	-1,828,393	-2,382,598	-2,514,481
Otros gastos	-427,172	-41,933	1.845.948.
Ebit	21,618,058	23,013,289	16,155,656,

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis Ebit

Este EBIT nos indica que la capacidad de obtención de beneficios de Ecopetrol, eliminando el efecto negativo tanto de los intereses de la deuda como de los impuestos, tiene un buen panorama en los 3 años analizados ya que hasta aquí es buena la utilidad, generando confianza a la empresa y a los posibles inversionistas

Ebitda

Este indicador puede ser considerado como una variante del margen operacional, analizando a mayor profundidad la eficiencia operacional de la empresa. Como se mencionó anteriormente, al contemplar el EBITDA, se elimina el efecto de la subjetividad de las inversiones realizadas en activos fijos, entre otros aspectos.

Formula

$$\text{EBITDA} = \text{EBIT} + \text{depreciación} + \text{amortización}$$

Tabla 43 EBITDA

	2019	2018	2017
EBIT	21,618,058	23,013,289	16,155,656,
DEPRECIACION	8.582.783	7.704.850	8.281.347.
Total, elementos inusuales (-)	-794,076	-207,769	1,739,174
EBITA	30.994.917	30,925,908	22,697,829

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Analisis Ebitda

Al analizar el EBITDA de ecopetrol, se puede notar que en los ultimos años muestra un ebita elevado, no obstante, no quiere decir o no indica necesariamente un sinónimo de una buena gestión empresarial, sino de un elevado endeudamiento que ha tenido Ecopetrol despues de la crisis del 2014.

Margen Ebitda

Este indicador puede ser considerado como una variante del margen operacional, analizando a mayor profundidad la eficiencia operacional de la empresa. Como se mencionó anteriormente, al contemplar el EBITDA, se elimina el efecto de la subjetividad de las inversiones realizadas en activos fijos, entre otros aspectos.

Formula

$$\text{Margen Ebitda} = \text{Ebitda} / \text{Ventas}$$

Tabla 44 MARGEN EBITDA

	Formula	Resultado
2017	$\frac{22,697,829}{55,954,228}$	40%
2018	$\frac{30,925,908}{68,603,872}$	45 %
2019	$\frac{30,994,917}{71,488,512}$	43 %

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Análisis margen Ebitda

El margen ebitda de los últimos años que presenta Ecopetrol es alto lo cual indica que en los costes incurridos en las operaciones comerciales son comparativamente bajos. Por lo tanto, indica que Ecopetrol es rentable en sus operaciones diarias

Calculo Eva. (valor económico agregado)

El Valor Económico Agregado (EVA) o utilidad económica es el producto obtenido por la diferencia entre la rentabilidad de los activos y el costo de financiación o de capital requerido para poseer esos activos. EVA es una medida de actuación para la toma de decisiones en una empresa. Esta medida permite fijar estrategias y objetivos encaminados a la creación de valor.

Formula

$$EVA = UODI - c^* \times \text{capital (C)}$$

$$EVA = \text{Utilidad Operacional Después de Impuestos (UODI)} - \text{costo del capital} \times \text{capital}$$

Se calcula UODI

Tabla 45 CALCULO OUDI

	2019	2018	2017
Ingresos	71,488,512	68,603,872	55,954,228
Gastos por intereses	1.894.490	2,399,414	2,385,994
Coste de los bienes vendidos	44,972,360	41.184.379	36,908,325
Gastos operativos	4.537.019	4.381.087	4.607.708
Gastos de ingresos	-1,828,393	-2,382,598	-2,514,481
Provisión de impuestos	4.718.413	8.258.485	5,800,268
UODI	13,744,011	11,381,386	7.178.539

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Se identifica el capital (C) de la empresa

Tabla 46 CAPITAL DE LA EMPRESA

	2019	%	2018	%	2017	%
Deudas a corto plazo	21,742,299	16%	17,824,622	14%	16.846.611	15%
Deudas a largo plazo	53,916,369	40%	49,711,096	40%	52,785,102	47%
Patrimonio	58.231.628	44%	57.107.780	46%	48.215.699	38%
Capital	133.890.296		124.643.498		111.847.412	

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Se halla costo promedio ponderado de capital

$$\text{razon de} = \frac{\text{patrimonio}}{\text{activos totales}}$$

$$2017 = \frac{48.215.699}{117.847.412} = 0.41 = 41\%$$

$$2018 = \frac{57.107.780}{124.643.498} = 0.46 = 46\%$$

$$2019 = \frac{58.231.628}{133.890.296} = 0.43 = 43\%$$

Los accionistas mayoritarios reciben un 14% de utilidad. $c^0 = 14\%$ Fuente Ecopetrol

Endeudamiento de la empresa

$$\text{razon de} = \frac{\text{pasivo}}{\text{activos totales}}$$

$$\text{cppc 2017} = \frac{39.631.713}{117.847.412} = .059 = 59\%$$

$$\text{cppc 2018} = \frac{67.535.718}{124.643.498} = .054 = 54\%$$

$$\text{cppc 2019} = \frac{75.658.668}{133.890.296} = 0.56 = 56\%$$

La tasa de interes es del 8% según Fuente Ecopetrol

$$\text{CPPC} = c^* \times (\text{patrimonio/activo}) + ci \times (\text{pasivo/activo}) \times (1 - t)$$

$$\text{Cpcc 2017} = 14\% \times (0.41) + 8\% \times (0.59) \times (1 - 0.41)$$

$$5.74 + 4.72 \times 0.59 = 8.5248\%$$

$$\text{Cpcc 2018} = 14\% \times (0.46) + 8\% \times (0.54) \times (1 - 0.46)$$

$$6.44 + 4.32 \times 0.54 = 8.7242\%$$

$$\text{Cpcc 2019} = 14\% \times (0.43) + 8\% \times (0.56) \times (1 - 0.43)$$

$$6.02 + 4.48 \times 0.57 = 8.5736\%$$

Calculo EVA de la empresa

$$\text{EVA} = \text{UODI} - \text{capital} \times \text{CPPC}$$

$$\text{EVA 2017} = 7.178.539 - (111.847.412 * 8.5248\%)$$

$$\text{EVA 2017} = 7.178.539 - 9.534.768$$

$$\text{EVA 2017} = -2.356.229$$

$$\text{EVA 2018} = 11.381.386 - (124.643.498 * 8.7242\%)$$

$$\text{EVA 2018} = 11.381.386 - 10.874.148$$

$$\text{EVA 2018} = 507.237$$

$$\text{EVA 2019} = 13.744.011 - (133.890.296 * 8.5736\%)$$

$$\text{EVA 2019} = 13.744.011 - 11.479.218$$

$$\text{EVA 2019} = 2.264.792$$

Análisis Eva

Se sabe que el EVA no INCLUYE GASTOS FINANCIEROS (no incluye el coste de la financiación ajena). El valor agregado en la compañía durante los últimos 3 años (período 2017-2019) para los socios o propietarios ha sido de 2017 \$-2.356.229 lo que indica la cantidad de pérdida que tuvo ese año Ecopetrol. Para el 2018 \$ 507.237 mostrando una mejoría con respecto al año ligeramente anterior, mientras que para el 2019 el EVA es de \$ 2.264.792, siendo muy bueno para la empresa y los accionistas de Ecopetrol.

Productividad del Capital de trabajo neto Operativo (PKT) KTNO/Ventas

KTNO (Capital del trabajo neto operativo) = Cuentas por cobrar+ Inventario -Proveedores

Tabla 47 KTNO

AÑO	Cuentas por cobrar	Inventario	Proveedores	KTNO
2017	\$6.724.292,00	\$4.601.396,00	\$ 9.532.723,00	\$1.792.965,00
2018	\$9.225.550,00	\$5.100.407,00	\$11.511.499,00	\$2.814.458,00
2019	\$7.219.141,00	\$5.658.099,00	\$14.049.322,00	-\$1.172.082,00

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Tabla 48 PKT

AÑO	KTNO	Ventas	PKT
2017	\$ 1.792.965,00	\$55.954.228,00	\$ 0,03
2018	\$2.814.458,00	\$68.603.872,00	\$ 0,04
2019	-\$ 1.172.082,00	\$71.488.512,00	-\$ 0,02

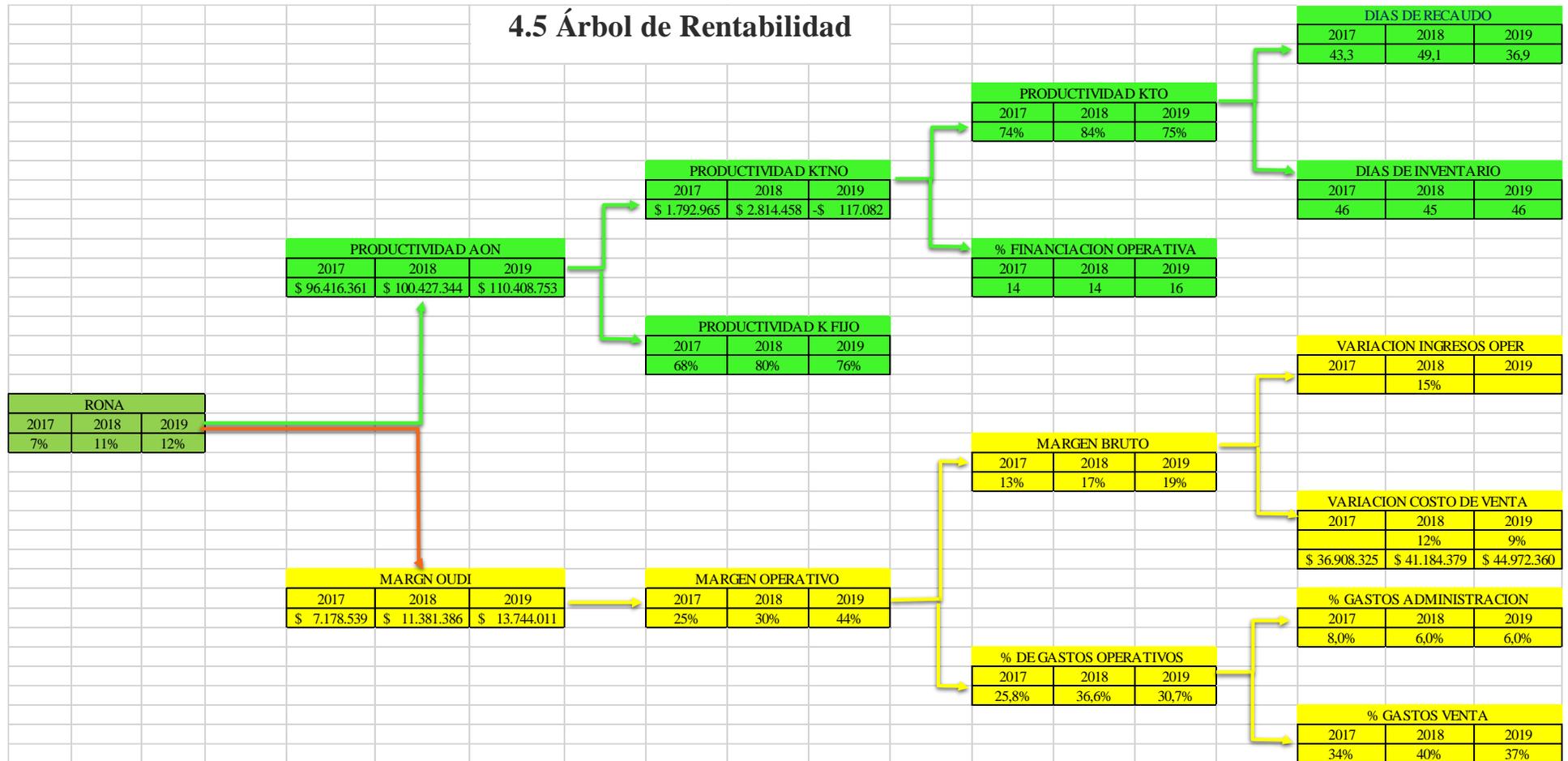
Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

La compañía en el año 2019 presenta un KTNO bajo frente a los años anteriores y a su vez es negativo lo que nos indica que para este último periodo su estrategia de operación de recaudo es eficiente logrando pagar sus pasivos corrientes operacionales. Adicionalmente en cada periodo aumenta el flujo de caja libre al final del periodo teniendo una mejor valoración de la empresa y distribuir mayores utilidades y posibilidad de acceder a créditos financieros

Árbol de Rentabilidad

Tabla 49 Árbol rentabilidad

4.5 Árbol de Rentabilidad



Rentabilidad para poseedores de acciones comunes (Roce)

El ROCE proviene de la palabra en inglés “Return on Capital Employed” y significa Rentabilidad del Capital Empleado. El ROCE de una empresa es una ratio financiera que nos ayuda a conocer la valoración o calidad de un negocio

Formula

$$\text{ROCE} = (\text{EBIT} / \text{Capital Empleado}) \times 100$$

Tabla 50 ROCE = EBIT + CAPITAL

	2019	2018	2017
EBIT	21,618,058	23,013,289	16,155,656,
Capital	133.890.296	124.643.498	111.847.412
ROCE	16%	18%	14%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Calculo Roce

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

En este análisis deben incluir la sensibilidad del costo de la deuda y del apalancamiento financiero.

$$\text{ROCE} = \text{RNOA} + \text{FLEV} (\text{RNOA} - \text{NNEP})$$

Rendimiento de los activos operativos netos (Rnoa)

El propósito del rendimiento de los activos operativos netos es distinguir las ganancias generadas por las actividades operativas de las de las actividades financieras.

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

	2017	2018	2019
Ganancia después de impuesto (utilidad neta)	\$ 7.178.539	\$ 11.381.386	\$ 13.744.011

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Tanto los activos como los pasivos operativos pueden incluir cifras corrientes y de largo plazo. La única exclusión de estas cifras es cualquier actividad de financiación o saldos de caja significativos que generen interés en inversiones bancarias

NOA= Activos operativos - Pasivos operativos

Tabla 51 NOA

	2017	2018	2019
TOTAL, ACTIVOS	\$ 117.847.412	\$ 124.643.498	\$ 133.890.296
inversiones en activos financieros	\$ 3.565.847	\$ 2.826.717	\$ 3.355.274
ACTIVOS OPERATIVOS	\$ 114.281.565	\$ 121.816.781	\$ 130.535.022

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

	2017	2018	2019
TOTAL, PASIVOS	\$ 69.631.713	\$ 67.535.718	\$ 75.658.668
inversiones en pasivos financieros	\$ 0	\$ 0	\$ 0
PASIVOS OPERATIVOS	\$ 69.631.713	\$ 67.535.718	\$ 75.658.668

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

	2017	2018	2019
ACTIVOS OPERATIVOS	\$ 114.281.565	\$ 121.816.781	\$ 130.535.022
PASIVOS OPERATIVOS	\$ 69.631.713	\$ 67.535.718	\$ 75.658.668

NOA	\$ 44.649.852	\$ 54.281.063	\$ 54.876.354
------------	---------------	---------------	---------------

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

	2017	2018	2019
Ganancia después de impuesto (utilidad neta)	\$ 7.178.539	\$ 11.381.386	\$ 13.744.011
NOA	\$ 44.649.852	\$ 54.281.063	\$ 54.876.354
RNOA	16%	21%	25%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

$$\text{FLEV (apalancamiento financiero)} = \frac{\text{deuda financiera neta}}{(\text{Deuda financiera neta} + \text{Patrimonio})}$$

Tabla 52 FLEV

	2017	2018	2019
DUDA FINANCIERA NETA	\$ 29,068,225	\$ 23,603,086	\$ 26,184,089
PATRIMONIO	\$ 48.215.699	\$ 57.107.780	\$ 58.231.628
FLEV	38%	29%	31%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

$$\text{NEP (Índice de Endeudamiento)} = \text{Pasivo total} / (\text{Activo total} - \text{Pasivo total})$$

Tabla 53 NEP

	2017	2018	2019
TOTAL, PASIVOS	\$ 69.631.713	\$ 67.535.718	\$ 75.658.668
TOTAL, ACTIVOS	\$ 117.847.412	\$ 124.643.498	\$ 133.890.296
NEP	114%	118%	130%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

$$\text{ROCE} = \text{RNOA} + \text{FLEV} (\text{RNOA} - \text{NNEP})$$

Tabla 54 ROCE

	2017	2018	2019
RNOA	16%	21%	25%
FLEV	38%	29%	31%
NEP	114%	118%	130%
ROCE	-53%	-49%	-59%

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

$$\text{ROCE 2017} = 16\% + 38\% (16\% - 114\%) = -53\%$$

$$ROCE\ 2018=21\%+29\% (21\%-118\%) = - 49\%$$

$$ROCE\ 2019=25\%+31\% (25\%-130\%) = - 59\%$$

	2017	2018	2019
ROCE	-53%	-49%	-59%

Fuente: elaboración propia

Análisis de Roce

Lo primero que analizaremos es el índice de rendimiento de los activos netos (RNOA) compara el ingreso neto de una empresa con sus activos y ayuda a los inversores a determinar qué tan bien la empresa está generando ganancias de sus activos. Cuantos mayores sean las ganancias de una empresa en relación con sus activos, más efectivamente la compañía está desplegando esos activos. Podemos ver que en los últimos 3 años el índice de RNOA de Ecopetrol ha aumentado del 2017 al 2018 un 5% y del 2018 al 2019 un 4% viendo una favorabilidad en este sentido.

Con respecto al FLEV (apalancamiento financiero), El apalancamiento financiero es la relación que hay entre el capital de la empresa y las deudas o pasivos que esta tiene, entre lo que se invierte y la deuda adquirida para invertir. El apalancamiento financiero nos indica el nivel de endeudamiento que se tiene con respecto a nuestro capital propio, pero eso no nos dice si es bueno o malo, aunque es evidente que entre más alto sea el apalancamiento o endeudamiento, mayor es el riesgo financiero. Sin embargo, se puede analizar que para los 3 últimos años del 2017 al 2018 el apalancamiento financiero de Ecopetrol bajo un 9% muy favorable para la empresa, mientras que del 2018 al 2019 subió el 3%.

Con respecto al NEP (Índice de Endeudamiento) La ratio de endeudamiento indica cuantos pesos de financiación ajena tiene la empresa por cada peso de financiación propia.

Es decir, señala el tanto por ciento (o tanto por uno) que supone el importe total de las deudas de la empresa respecto a sus recursos propios. Lo que nos indica es que la ratio de endeudamiento de Ecopetrol para el 2017 es del 114% subiendo un 4% para el 2018 y su vez para el 2019 subió un 12% con respecto al año anterior dejando ver un panorama desfavorable donde implica que la empresa está excesivamente endeudada.

Por último, analizaremos ROCE Este indicador permite conocer la capacidad que tiene una empresa para generar beneficios, teniendo en cuenta el conjunto de recursos que posee dicha empresa. Al analizar los 3 últimos años de Ecopetrol vemos que el ROCE (Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes). Para el 2017 es de -53% (negativo) lo mismo para el 2018 que si bien mejoro en 4% no fue muy significativo, pero en el 2019 fue aún más desfavorable ya que con respecto al año anterior bajo un 10% más, generando pérdidas.

Calculo costo de patrimonio

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

$$k_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

La prima de riesgo de mercado puede obtenerse de la base de datos del profesor Damodaran. Considere la prima de riesgo sobre los T-Bonds de los últimos diez (10) años.

Además, comparen la beta de la industria con la beta de la empresa, ¿qué puede estar suscitando tales diferencias?

El coste de capital (K_e) es el coste en el que incurre una empresa para financiar sus proyectos de inversión a través de los recursos financieros propios.

La fórmula es

$$k_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Donde

R_f = tasa libre de riesgo

β = riesgo sistemático del activo

R_m = riesgo de mercado

$(R_m - R_f)$ = Prima del mercado por riesgo

To update this spreadsheet, enter the following				Cost of Debt Lookup Table (based on std dev in stock prices)								
Long Term Treasury bond rate =			0.93%		Standard Deviation		Basis Spread					
Risk Premium to Use for Equity =			4.72%		0	0.25	0.99%					
Global Default Spread to add to cost of debt =			0.00%		0.25	0.4	1.65%					
Do you want to use the marginal tax rate for cost of debt?				Yes	0.4	0.65	2.07%					
If yes, enter the marginal tax rate to use				27%	0.65	0.75	3.16%					
					0.75	0.9	6.61%					
					0.9	1	8.34%					
					1	10	10.06%					
These costs of capital are in US\$. To convert to a different currency, please enter												
Expected inflation rate in local currency =		6.00%										
Expected inflation rate in US \$ =		1.50%										
Industry Name	Number of Firm	Beta	Cost of Equity	E/(D+E)	Std Dev in Stock	Cost of Debt	Tax Rate	After-tax Cost of Debt	D/(D+E)	Cost of Capital	Capital (Loc)	Currency
Oil/Gas (Integrated)	3	1.26	6.88%	69.40%	26.39%	2.58%	8.54%	1.88%	30.60%	5.35%	10.02%	
Oil/Gas (Production and Exploration)	278	1.18	6.52%	58.11%	56.28%	3.00%	0.68%	2.19%	41.89%	4.70%	9.35%	
Oil/Gas Distribution	57	1.16	6.39%	43.54%	40.78%	3.00%	4.55%	2.19%	56.46%	4.02%	8.63%	
Oilfield Svcs/Equip.	135	1.21	6.63%	56.36%	50.27%	3.00%	1.19%	2.19%	43.64%	4.69%	9.33%	

Grafica 10 Fuente: bases de datos de Damodaran

$$R_f = 0.93$$

$$\beta = 1.18$$

$$(R_m - R_f) = \text{Prima del mercado por riesgo} = 4.72$$

$$k_e = 0.93 + 1.18(4.72)$$

$$k_e = 0.93 + 5.572$$

$$k_e = 6.52\%$$

Cálculo del costo promedio ponderado de capital (Wacc)

Realizan el cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC), a partir del costo de la deuda, la estructura de capital y 3 el costo del patrimonio. Sumado a esto, indagan cuales son las principales fuentes de financiación de la empresa, ya sean instituciones financieras, instrumentos de deuda, acciones preferentes, etc. Evalúan el posible impacto que pueden tener dichas fuentes sobre el WACC.

$$WACC = K_d * W_d + W_e * K_e$$

$$WACC = K_D * (1 + T_x) * \left(\frac{D}{E + D} \right) + K_e * \left(\frac{E}{E + D} \right)$$

Donde

K_d : costo de la deuda

$W_d = D / (D + E)$: peso ponderado de la deuda

$W_e = E / (D + E)$: peso ponderado del capital propio

K_e : costo del capital propio o equity

D = valor de la deuda

E = fondos propios

T = Tasa impositiva del mercado

$K_e = 6.52$

$K_d = 18.35$ EA (superfinanciera)

Tabla 55 $WACC_{T_x} = 31\%$ (impuesto de renta)

	2017	2018	2019
D = valor de la deuda	\$ 29,068,225	\$ 23,603,086	\$ 26,184,089
E = fondos propios	\$ 48.215.699	\$ 57.107.780	\$ 58.231.628
Wd = D/ (D + E): peso ponderado de la deuda	\$ 0,38	\$ 0,29	\$ 0,31
We = E/ (D + E): peso ponderado del capital propio	\$ 0,62	\$ 0,68	\$ 0,69

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

$$WACC(2019) = (0.1755 * (1 + 0.31) * 0.31) + (0.0635 * 0.69)$$

$$WACC(2019) = (0.1755 * 0.69 * 0.31) + (0.043815)$$

$$WACC(2019) = 0.03753945 + 0.03937$$

$$WACC(2019) = 0.07690945 = 7.7\%$$

Análisis de Wacc

Lo que nos quiere decir el WACC es que de los flujos de caja futuro para los próximos años tendrían que descontar el 7.7% lo cual sería lo mínimo de la inversión para los accionistas, es decir que la inversión que haga Ecopetrol a futuro debe dejar una utilidad superior al 7.7%

Análisis Roce vs Wacc

Vemos que el ROCE es menor que el WACC, esto significa que la empresa está perdiendo valor. Por lo tanto, se recomienda tomar decisiones que mejoren la eficiencia y rentabilidad de la compañía. Dentro de estas medidas esta la opción de maximizar el margen bruto del producto, observar cómo ha afectado a la empresa los precios de venta con relación al mercado.

Por lo tanto, el coste del capital, la rentabilidad mínima exigida a una inversión depende directamente de fundamentales económicos y financieros. Es así, como un incremento de la rentabilidad del bono soberano incrementará el diferencial entre la rentabilidad de dicho bono y la rentabilidad del índice, provocando un aumento de la rentabilidad exigida a la acción (K_e) y por lo tanto aumentando el WACC. Es por esto que el ROCE debe ser mayor para que la compañía tenga valor.

Nivel de endeudamiento de Ecopetrol con respecto de otras

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

Colombia

Para la realización de esta actividad inicialmente podemos decir que las comparaciones de los niveles de endeudamiento de las empresas petroleras en Latinoamérica se deben evaluar dependiendo de la carga impositiva del mercado, adicionalmente a la oferta y demanda del mercado, precios sugeridos por la OPEP y adicionalmente la situación financiera de la organización, para este caso en especial debemos tener en cuenta la evaluación para el endeudamiento según el siguiente cuadro;

Tabla 56 Endeudamiento

Endeudamiento			
Indicador	Formula	% Adecuado	% Riesgoso
Nivel de Endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total	Entre 10% y el 60%	Mayor al 70%
Endeudamiento a Corto Plazo	Pasivo Corriente/Pasivo Total	Entre 10% y el 70%	Mayor al 80%
Endeudamiento Financiero	Obligaciones Financieras/Ventas Netas	Entre 5% y el 30%	Mayor al 30%
Impacto de la Carga financiera	Gastos Financieros/ Ventas Netas	Entre 1% y el 8%	Mayor al 10%

Fuente: elaboración propia, basada en datos Ecopetrol

Indicadores de endeudamiento:

Los indicadores de endeudamiento representan la proporción de recursos invertidos en la empresa, recursos financiados con una deuda, es decir, para el caso de Ecopetrol las obligaciones adquiridas con terceros estuvieron en un 63% para el año 2016, para el año 2017 estuvieron en un 59% y para 2018, estaba en un 53%

Es de aclarar que la mayor concentración del endeudamiento de Ecopetrol a corto en un 27% y largo plazo 73%, donde el pasivo en total disminuyó \$2 billones que equivale a un 3% menos respecto al año 2017 gracias al pago de deuda.

De acuerdo con lo anterior podemos ver que Ecopetrol se consolida como una de las entidades públicas con un porcentaje mayor endeudamiento en nuestro país, esta deuda se encuentra alrededor de \$32,93 billones asumiendo la deuda acarreada por Reficar, sin que esta última haya tenido avance o ingreso en los últimos años, por otro lado, los pagos adelantados por Ecopetrol en el 2018 fueron alrededor de 1.40. Billones a diferencia del año 2017 que estuvieron alrededor de 5.85 billones.

Tabla 57 Saldo deuda 2017,

Saldo de Deuda 2017 y 2018 Ecopetrol					
2.017			2.018		
Interna	Externa	Total	Interna	Externa	Total
3.20	35.79	38.90	1.54	31.38	32.93

Fuente: elaboración propia. Datos Ecopetrol,

De acuerdo con el cuadro anterior podemos ver que Ecopetrol disminuyó nominalmente debido a las amortizaciones, cancelaciones y asunciones, donde fueron relevantes pagos anticipados de deuda realizados en la vigencia 2018, Ahora pues Ecopetrol cuenta con una deuda total al cierre de 2018, es de \$32,9 billones, y donde se puede discriminar de la siguiente manera;

- \$1,54 billones deuda local y que se pueden representar en bonos emitidos en 2010 y 2013.
- \$31,3 billones a deuda externa, correspondiente a créditos adquiridos por Reficar en 2017, adicionalmente tuvieron la emisión de bonos en los años 2009, 2013, 2014 y 2015 y por último un crédito BOOMT31 asumidos Pacific Rubiales empresa canadiense, que salió de Campo Rubiales y pasó a ser administrado por la estatal petrolera.

En cuanto a pagos realizados por la deuda externa fue de \$7,9 billones, de los cuales \$5,8 son concepto de amortizaciones y \$2 billones por pago de intereses, y 1.4 billones se llevaron por pagos anticipados de las deudas como son las siguientes;

- Se pagó anticipadamente un bono externo emitido en 2013 por valor de USD 350 millones con vencimiento a cinco años y con intereses subió a 354 Millones.

- Se Canceló también los créditos firmados en 2013 con US Exim Bank firmado por valor total de USD 156 millones como saldo a la fecha y con vencimientos al año 2023 ósea alrededor de 10 años

En el endeudamiento interno Ecopetrol durante el 2018 pudo cancelar los créditos realizados así;

- Entidades bancarias; Banco de Bogotá, Banco Popular, BBVA Colombia, Banco Itaú, Banco Agrario, Banco AV Villas, Banco de Occidente.
- Se pagó un bono a cinco años emitido en 2013, con lo cual se disminuyó la deuda interna de un saldo de \$3,19 billones en 2017 a \$1,54 billones, representado en bonos locales 2010 y 2013.

Para los 2014 y 2015 se evidencio un aumento de los saldos de endeudamiento del sector al pasar de \$36,6 billones a \$56,1 billones este incremento fue generado representados principalmente por Reficar y el costo asumido por Ecopetrol como fueron los pagos por amortización de los préstamos adquiridos para la construcción de la refinería en 2014, que todavía no había entrado en producción y que fue necesario solicitar un créditos subordinado a través de la filial financiera de la entidad en Suiza Ecopetrol Capital AG, para poder cubrir estos primeros pagos, discriminados en el siguiente cuadro ;

Tabla 58 Créditos Ecopetrol

Créditos Ecopetrol	
Cifras en dólares	
Descripción	Saldo a 2018
Subordinated Load Agreementw	400.000.000,00

Construction Support Subordinated	252.000.000,00
Construction Support Subordinated	764.000.000,00
Debt Service Guarantee Subordinated	241.064.856,00
Total	1.657.064.856,00

Fuente: elaboración propia, basada en resultado de Yahoo Finance

Ecuador - Petroamazonas

El petróleo es el principal producto de exportación del Ecuador, representando el 40% de las exportaciones totales, de tal forma que el petróleo ha sido el eje fundamental de la economía y la columna vertebral de la que dependen las finanzas y la economía siendo el factor fundamental en el crecimiento del país pues es la principal fuente de divisas, equilibrando y contribuyendo al financiamiento del presupuesto del país.

En el último año se producen 194 millones de barriles de los cuales se exportan 77 millones de barriles que generan una ganancia de USD 6400 millones de dólares al año, a finales de 2018, Ecuador ya había pagado el saldo de su deuda por preventas petroleras con Oman Trading y con las empresas chinas Unipecc y Petrochina, de acuerdo a lo anterior podemos destacar que la participación del petróleo y sus encadenamientos sobre el Producto Interno Bruto (PIB) que se redujo de 13,2 por ciento en 2017 a 4,8 por ciento en 2018, la razón: el entorno cambiante, debido a los precios fluctuantes del crudo y la desaceleración de la economía a nivel mundial.

Uno de los rubros más importantes donde se usarán los ingresos petroleros es para la operación de las empresas públicas Petroamazonas, encargada de la exploración y explotación de crudo; y Petroecuador, que se dedica a la refinación, transporte y

comercialización de derivados de crudo. Ambas suman un requerimiento de 4.208 millones de dólares.

En cambio, en el sector externo el petróleo es fundamental, pues permite mejorar el saldo de la balanza comercial ecuatoriana, en el último año, el país registra un superávit de 365 millones de dólares, gracias en gran medida a las exportaciones de crudo.

En el 2018, la producción comenzó con cifras positivas. la extracción llegó a 146 millones de barriles de petróleo, lo cual representó un incremento del 3,4 % en comparación con el 2017, según el Banco Central.

De este volumen, la estatal Petroamazonas es la gran protagonista, pues aportó con 115 millones de barriles y un incremento del 5 por ciento. Mientras que las compañías privadas tuvieron un desempeño diferente, con una disminución del 2,6 por ciento.

El saldo de la deuda de Petroamazonas sumó USD 57.336 millones en diciembre de 2018, lo que representa el 52,5% del Producto Interno Bruto (PIB), el 2018 cerró con un nivel de endeudamiento de USD 46 162,4 millones; esto es, 6 228 millones más que año anterior, de acuerdo a lo anterior podemos decir que esta liquidez se debió a la emisión de bonos en el mercado internacional a altas tasas de interés, de entre el 8,75 y 9,625%. Con proyecciones en el Producto Interno Bruto (PIB) crecerá 1,5%, más que el 0,7% de 2017 y poder cubrir el déficit fiscal y pago de deuda.

México – Pemex.

Otro caso representativo en Latinoamérica es la de la empresa Pemex, la petrolera estatal de México, donde nos presenta que el 2018 se vio reflejada la peor crisis de su historia, arrojando pérdidas de más de US\$23.000 millones, un 38,2% más que la caída que tenía en

2017. Incluyendo una desaceleración en la producción hasta 1.6 millones de barriles diarios, a diferencia de 10 años anteriores que tenían de 3.4 millones de barriles diarios, lo anterior se debe a que Pemex se ha visto envuelta en ruidosos escándalos con la Multinacional Odebrech.

Adicional a lo anterior su endeudamiento al cierre de 2018 ascendió a US\$113.200, lo que la convierte en una de las organizaciones con mayor índice de acreencias a nivel mundial, aclarando que esta empresa logro reducir los coeficientes de apalancamiento en 2017-18 estabilizando los niveles de deuda, o incluso reduciéndolos. El deterioro sufrido por Pemex de ambos lados de la hoja del balance empeoró su situación patrimonial.

Brasil – Petrobras

Este gigante brasileño lleva varios años arrastrando problemas tras su vinculación con la trama de corrupción Lava Jato y varios problemas en su gestión, lo que generó también un alto endeudamiento y el cambio en la estrategia de la empresa, es de anotar que la organización ha venido mejorando ya que el año 2018 logró un beneficio de US\$1.316,3, cifra muy inferior a los US\$7.432,7 millones de 2017, tras varios años con resultados negativos.

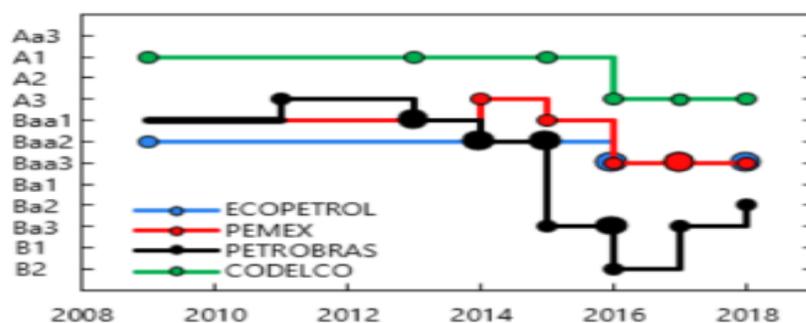
Petrobras ha recuperado US\$980 millones de los más de US\$7.700 millones que se perdieron por los casos de corrupción, además esta organización se encuentra en una difícil coyuntura por la fluctuación de los precios, el cual alcanza ya el 41%, además, desde el punto de vista de producción, subió en 2,84 millones de barriles diarios y de esta forma pudo reducir su deuda más de US\$10.000 millones durante el 2018, hasta una cifra total de US\$75.500 millones.

Se aclara que Petrobras logro amortizar la deuda que tenía vencida, reducción los pasivos que era necesario para compensar las pérdidas de valoración de los activos enfocados principalmente, plantas y equipos causadas por el nivel persistentemente bajo de los precios del petróleo.

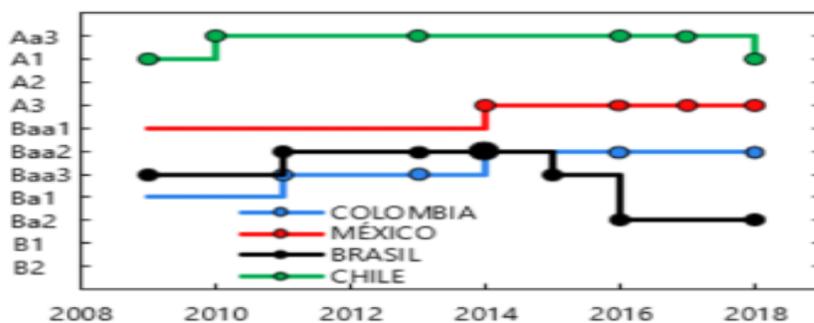
Las Calificaciones Crediticias

Algunas de las empresas estatales más grandes de la región en la producción petrolera pueden ser las siguientes; Pemex en México, Petrobras en Brasil, Ecopetrol en Colombia fueron las más golpeadas por la fluctuación de los precios y donde las calificadoras de riesgo rebajaron su calificación individual, aun manteniendo la de su respectiva entidad soberana, con la excepción de Brasil.

Calificaciones crediticias de las empresas estatales



Calificaciones crediticias de las entidades soberanas (Índice)



Grafica 11 Calificaciones crediticias

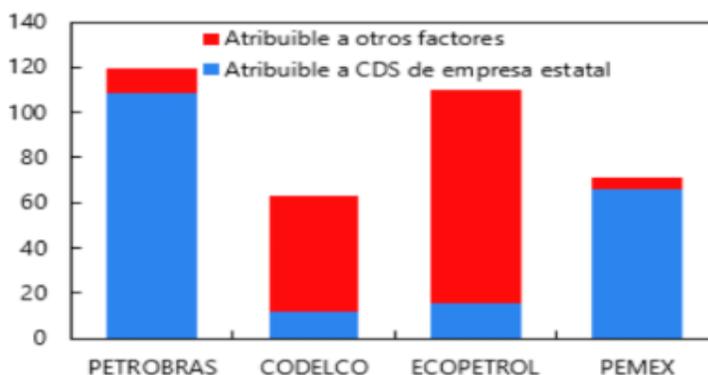
Los resultados hacen pensar que las calificaciones de Petrobras y Pemex son efectivamente más sensibles a la fluctuación de los precios del petróleo esto va más allá ya que se tiene en cuenta la corrupción y el mal manejo de las cabezas mayores de las organizaciones, de acuerdo con esta calificación se refleja los índices de liquidez de cada organización.

De tal forma que los instrumentos de deuda de Pemex y Petrobras son significativamente más líquidos que los de Ecopetrol y Codelco, y son prácticamente tan líquidos como los bonos soberanos de su respectivo país.

Entidades soberanas y empresas estatales (Acumulativa en 7 días; puntos básicos)

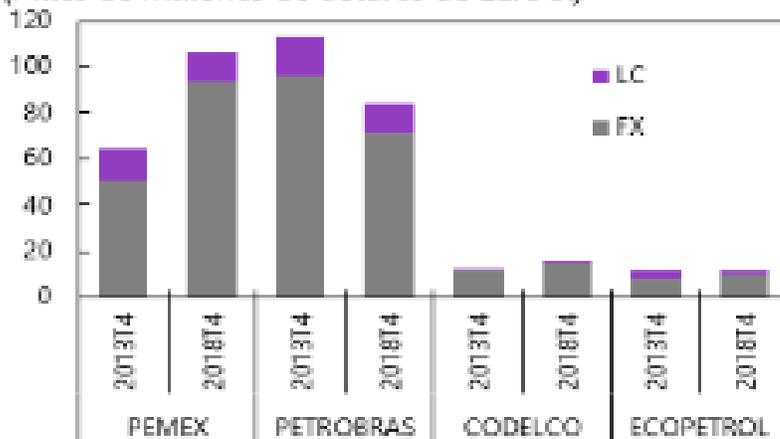


Descomposición de la respuesta soberana (Acumulativa en 7 días; puntos básicos)



Deuda por moneda

(Miles de millones de dólares de EE.UU.)



Grafica 12 Deuda monetaria

Al igual que la mayoría de los productores de petróleo, Codelco, Pemex, Petrobras y Ecopetrol han tenido que recortar drásticamente el gasto de capital que habían planificado, debido a un menor flujo de caja y la moderación de las perspectivas del sector. De las cuatro empresas, Petrobras es la única que pudo incrementar la producción el año pasado, las perspectivas de producción de las tres empresas productoras de petróleo se ven empañadas por la complejidad de sus proyectos de prospección, debido a que estos proyectos se desarrollarán en aguas profundas o ultra profundas o dependen de recursos no convencionales.

Criterios Friccto

Tabla 59 ANÁLISIS FACTORES O CRITERIOS FRICCTO

ANÁLISIS FACTORES O CRITERIOS FRICCTO		
Análisis de Factores o Criterios	¿A qué hace referencia? ¿Qué debo analizar?	¿Cómo se aplican estos factores en la empresa analizada?
Flexibilidad	Debo analizar el impacto de las opciones o alternativas de financiamiento y compararlas con la capacidad de la empresa para recaudar fondos en el futuro. Una empresa que tiene flexibilidad cuando posee acceso a los mercados financieros y también puede disponer de distintas fuentes de financiación.	<p>La organización durante los años 2017 y 2018 tuvo reestructuraciones financieras y organizacionales, mediante la subsanación de obligaciones financieras con el exterior, cancelando bonos a acreedores nacionales y extranjeros, dichas actividades llevaron a Ecopetrol a reducir su capital de trabajo en más del 40%, pero fue compensada con los niveles positivos en su indicador de endeudamiento al corto y al largo plazo.</p> <p>Para el año 2019 la compañía debió enfocar su estrategia a la optimización de costos, gastos e inversiones, con medidas correctas y oportunas en medio de la crisis petrolera experimentada actualmente debido a un choque en la oferta y la demanda.</p>
Riesgo	Debo analizar el impacto de opciones de financiación alternativas sobre los riesgos a los que están expuestas la empresa y las partes interesadas. Como regla general, asumir más deuda aumenta los riesgos tanto de los acreedores como de los accionistas.	<p>La Compañía está expuesta a determinados riesgos futuros producto de variaciones en: a) precios del petróleo, b) márgenes de refinación y de rentabilidad, c) perfiles de costos, d) inversión y mantenimiento, e) monto de las reservas recuperables, f) riesgo de mercado y país que se reflejan en la tasa de descuento y g) cambios en la regulación local e internacional, entre otros. Cualquier cambio en las anteriores variables para calcular el monto recuperable puede tener un efecto material en el reconocimiento o recuperación de los cargos por impairment.</p> <p>La Compañía tiene implementados procesos apropiados para el manejo del riesgo que incluyen el monitoreo constante del mercado físico y financiero para identificar riesgos y posteriormente diseñar y ejecutar estrategias de cobertura.</p> <p>Por otra parte, Ecopetrol tiene por estrategia no tomar decisiones fiscales con posiciones agresivas o riesgosas que puedan colocar en entredicho sus</p>

		declaraciones tributarias, lo anterior con el fin de minimizar el riesgo de posibles cuestionamientos por parte de la autoridad tributaria.
Ingresos	<p>Debo analizar el impacto de opciones de financiamiento en los ingresos de la empresa.</p> <p>Una empresa cuyo EBIT esté por encima de su punto de indiferencia de financiación podrá aumentar sus ganancias por acción, asumiendo deuda adicional.</p>	<p>El total de obligaciones con terceros respaldadas respecto al nivel de activos fue 59% para 2017, 53% para 2018 y 55% para 2019. Asimismo, la concentración del endeudamiento a corto y largo plazo se ubicó en 29% y 71%, respectivamente. Se puede destacar la estabilidad que ha mostrado Ecopetrol en los últimos años, el EBIT de la compañía en 2019 fue de \$21,6 billones mostrando un margen de 43%, en 2018 fue de \$23 billones mostrando un margen de 45% y en 2017 fue de \$16,1 billones mostrando un margen de 40%.</p>
Control	<p>Debo revisar el impacto de las opciones de financiación sobre la cantidad de control sobre la empresa que tiene cada accionista.</p> <p>En general, la emisión de acciones ordinarias adicionales disolverá el control.</p>	<p>Ecopetrol S.A. es una compañía de economía mixta pública por acciones, de carácter comercial, El 11.51% de las acciones de Ecopetrol se cotizan públicamente en las bolsas de valores de Colombia y Nueva York. Las acciones restantes (88.49% de las acciones en circulación) le pertenecen al Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia.</p> <p>El capital autorizado de Ecopetrol es \$36,540,000 dividido en 60,000,000,000 de acciones nominativas ordinarias, de las cuales se han suscrito 41,116,694,690 acciones representadas en un 11.51% (4,731,906, 273 acciones) en personas naturales y jurídicas no estatales y 88.49% (36,384,788, 417 acciones) en accionistas correspondientes a entidades estatales. El valor de las acciones en reserva asciende a \$11, 499,933 conformada por 18, 883, 305,310 acciones. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el capital suscrito y pagado ascendía a \$25, 040,067. No existe dilución potencial de acciones.</p>
Tiempo (Sincronización)	<p>Debo revisar y analizar el impacto de las condiciones del mercado en las opciones de financiación. Los factores de tiempo se vuelven importantes cuando la situación del mercado tienta a la gerencia a diferir del plan estratégico establecido. Por ejemplo, si</p>	<p>El impacto de las fluctuaciones en las tasas de cambio, especialmente la tasa de cambio peso/dólar de los Estados Unidos, ha sido material en años previos. Para mitigar el riesgo, la estrategia de gestión de riesgos del Grupo implica el uso de instrumentos financieros no derivados relacionados con coberturas de flujo de efectivo para futuras exportaciones e inversión neta de negocios en el extranjero para reducir al mínimo la exposición al riesgo de tipo de cambio.</p>

	<p>el plan es emitir deuda a corto plazo, pero las tasas de interés a largo plazo caen a niveles bajos, puede considerar aumentar la deuda a largo plazo de inmediato, aunque el plan había sido retrasar la deuda a largo plazo.</p>	<p>Por otra parte, Al 31 de diciembre de 2019, la Compañía tiene designados USD\$7,331 millones de la deuda en moneda extranjera como instrumento de cobertura; de los cuales, USD\$6,031 millones corresponden a la cobertura de inversiones en compañías con moneda funcional dólar y USD\$1,300 millones a la cobertura de flujo de efectivo para futuras exportaciones de crudo.</p>
Otros	<p>Revisar y medir el impacto de opciones de financiamiento en otros temas como, por ejemplo, la posible reducción en el costo y los riesgos del financiamiento de la deuda que se produciría mediante la colocación de acciones. Otro ejemplo, la planificación patrimonial puede inclinar al empresario a contraer deudas para reemplazar el capital social, lo que facilita la venta del negocio a otro empresario. Ocasionalmente, la creación de liquidez y una forma de salida de los inversores puede requerir que la empresa realice una emisión limitada de acciones.</p>	<p>El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en un futuro puede autorizar a Ecopetrol S.A. para la gestión de la emisión y colocación de bonos en el mercado internacional de capitales. Esta autorización, junto con las demás fuentes disponibles con las que cuenta la Compañía, permitiendo fortalecer su posición de liquidez ante fluctuaciones inesperadas de los precios del crudo, financiar potenciales oportunidades de crecimiento, optimizar el portafolio de deuda actual y/o reducir el riesgo de refinanciación. Por otro lado, la ocurrencia de situaciones que afecten el entorno político y regional de Colombia, podrían dificultar el acceso a los mercados de capitales. Estas condiciones, junto con potenciales pérdidas significativas en el sector de servicios financieros y cambios en las valoraciones del riesgo crediticio, pueden dificultar la obtención de financiación. Como resultado, la Compañía se puede ver forzada a revisar la oportunidad y alcance de las inversiones según sea necesario, o acceder a los mercados financieros bajo términos menos favorables, afectando, por lo tanto, negativamente los resultados y la situación financiera.</p>

Fuente: elaboración propia,

Conclusiones

El desarrollo del trabajo encontramos cierto nivel de complejidad debido a que evaluar las finanzas de la organización más grande del país y la obtención la información financiera profundidad de los últimos 3 años, nos ayudaron a conocer la evaluación económica en base a los indicadores de liquidez y rentabilidad, información que sin elle a no se hubiese cumplido con el objetivo de esta investigación.

Con el presente se logró evidenciar evidenció que los indicadores financieros constituyen herramientas que permiten ayudar a medir la liquidez y rentabilidad de la organización y que a su vez contribuyen al control administrativo y operativo de Ecopetrol, cumpliendo con el objetivo de la mejora continua de la organización.

Adicionalmente los indicadores permiten evaluar la toma de decisiones con una perspectiva buscando al máximo el punto de equilibrio en sus inversiones y apalancamiento operativo y financiero,

La perspectiva de los accionistas siempre va en pos del cumplimiento de objetivos dentro de los cuales encontramos la generación de ingresos que logren reflejar la creación de valor para sus accionistas, buscando recuperaciones en un periodo a otro debido a las fluctuaciones del precio y la volatilidad de este.

Se pudo también analizar porque Ecopetrol hace parte de las 40 empresa productoras y exportadores de petróleo y gas natural del mundo y a su vez es una de las empresas colombianas que cotizan en bolsa de valores de tal forma que se evidencia que tienen un MVA (Mercado de Valor Añadido) positivo, lo que conlleva al incremento del valor de

sus acciones en el mercado con respecto al valor en libros, en otras palabras sus acciones se están capitalizando en el mercado accionario y no con su valor de patrimonio contable.

Dentro del riesgo de Liquidez Ecopetrol S.A puede verse afectado en cualquier momento, debido a los cambios de las condiciones de mercados de créditos y una crisis financiera si afectaría a esta empresa al dificultarse el financiamiento de créditos para que se dé resultados favorables, de tal forma que el correcto manejo de su flujo de efectivo, cumplir con sus acreedores a corto y mediano plazo, es esencial para buscar su equilibrio en el apalancamiento financiero.

En el año 2019 Ecopetrol S.A presento una utilidad de \$14.502.499, con base a sus ingresos podemos decir que le permitió acceder a un nivel alto de utilidades, que permitió a su vez una distribución de dividendos más alta de la historia.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, I. (2005). Creación de valor y maximización de la riqueza. En Finanzas estratégicas y creación de valor. (pp.67-108). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/114340?page=67>
- Buenaventura, G. (2002). El estudio de apalancamientos como metodología de análisis de la gestión en la empresa. Estudios Gerenciales, 82, pp.65-91. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/212/21208204.pdf>
- Chu, M. (2014). Gerencia basada en el valor. En Finanzas para no financieros. (pp.254-274). Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/41266?page=242>
- Córdoba, M. (2012). Capítulo I. Generalidades de la gestión financiera. En Gestión financiera (pp.1-28). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69231?page=21>
- Ecopetrol S.A. (2019). Reporte Integrado de Gestión Sostenible 2019. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos, S.A.
- Ecopetrol. S.A. (2020) Estados Financieros. Bogotá. 2020. https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/!ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8zi_R09LAwtTAz8DTzCjAwCDT0s_b0dQ4wCTQ30C7IdFQGn674C/notifi
- Martínez Ortiz, A., & Aguilar Londoño, T. (01 de 09 de 2013). Estudio sobre los impactos socio-económicos del Sector Minero en Colombia.

- Martínez, E. (2005). Valoración de empresas. Un resumen. En Finanzas para Directivos. (pp.217-242). Madrid, España: Mc-Graw-Hill. Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/50073?page=231>
- Montaño, F. (2016). Renta fija y renta variable. En Análisis de productos y servicios de inversión. (pp.5-27). Málaga, España: IC Editorial. Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/113018?page=10>
- Ortega, J. (2015). Análisis Financiero. En Análisis de Estados Financieros. Teoría y Aplicaciones. (pp.136-165). Bilbao, España: Desclée de Browner. Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/47791?page=136>
- Ortega, J. (2015). Análisis Financiero. En Análisis de Estados Financieros. Teoría y Aplicaciones. (pp.136-165). Bilbao, España: Desclée de Browner. Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/47791?page=136>
<https://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1172/Diagn%C3%B3stico%20financiero%20de%20la%20empresa%20Procopal%20S.A..pdf?sequence=1>
- Palomares, J. & Peset, M. (2015). Parte Segunda. Análisis de los Estados Financieros. En Estados financieros. Interpretación y análisis (pp.255-465). Madrid, España: Ediciones Pirámide. Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/49106?page=259>
- Palomares, J. & Peset, M. (2015). Parte Segunda. Análisis de los Estados Financieros. En Estados financieros. Interpretación y análisis (pp.255-465). Madrid, España: Ediciones Pirámide. Recuperado de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/49106?page=277-284>

<https://economipedia.com/definiciones/activo-financiero.html>

Palomares, J. & Peset, M. (2015). Parte Segunda. Análisis de los Estados Financieros.

En Estados financieros. Interpretación y análisis (pp.255-465). Madrid, España:

Ediciones Pirámide. Recuperado de: <https://elibro->

net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/49106?page=255

Palomares, J. & Peset, M. (2015). Parte Segunda. Análisis de los Estados Financieros.

En Estados financieros. Interpretación y análisis (pp.255-465). Madrid, España:

Ediciones Pirámide. Recuperado de

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/49106?page=255>

http://world_business.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2018/09/16.7-%C3%A1rbol-de-rentabilidad.pdf

<https://actualicese.com/>

<https://abcfinanzas.com/>

<https://finanzasfinancieras.wordpress.com/>

<https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/Inversionistas/informacion/dividendos#:~:text=Distribuci%C3%B3n%20de%20Utilidades%20del%20Ejercicio%202019&text=Al%20accionista%20mayoritario%20se%20le,el%20segundo%20semestre%20de%202020.>

<https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/260ba899-5920-4e51-a399->

[83c8786dfcdc/3.+Notas+GEE.pdf?MOD=AJPERES&attachment=true&id=1584636267293](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/260ba899-5920-4e51-a399-83c8786dfcdc/3.+Notas+GEE.pdf?MOD=AJPERES&attachment=true&id=1584636267293)

Vásquez, X., Rech, I., Miranda, J. & Tavares, M. (2017). Convergencias entre la rentabilidad y la liquidez en el sector de agronegocios. Cuadernos de Contabilidad, XVIII (45), pp.152-165. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v18n45/0123-1472-cuco-18-45-00152.pdf>