

Propuesta para mejorar el modelo operación de la empresa Ecopetrol en el escenario
Post-COVID

Adriana Balmaceda

Estefanis Max Uribe

Leidy Johana Cañas

Maryuri Patricia Franco

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

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

Diplomado de profundización en finanzas

2022

Presentación de diagnóstico financiero y análisis bursátil

Adriana Balmaceda

Estefanis Max Uribe

Leidy Johana Cañas

Maryuri Patricia Franco

Trabajo de grado presentado para optar el título de Contaduría pública

Asesor:

Luis Ángel Meneses

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

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

Diplomado de profundización en finanzas

2022

Agradecimientos

Agradecemos a Dios, por permitirnos vivir, por acompañarnos en el desarrollo y etapa de esta profesión, por darnos la salud, las fuerzas para seguir adelante cuando decaímos, por cumplir este sueño tan anhelado y por la oportunidad de profesionalizarnos.

Damos gracias a nuestras familias por la paciencia y motivación ya que siempre confiaron y creyeron en nosotros, por su compañía en esas largas noches de estudio por todas esas palabras de aliento.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD” por abrirnos sus puertas y darnos la oportunidad de formarnos profesionalmente, colocando grandes profesionales para apoyarnos y transmitir todo ese conocimiento ayudándonos a llegar a la meta, hemos finalizado el diplomado de profundización en finanzas gracias al trabajo en equipo por la paciencia y dedicación, generosidad de ayudarnos unos a otros con la intención de todos llegar a la meta final.

A todos los docentes que hicieron parte de todo este proceso de formación, por sus enseñanzas, por sus aportes porque no solo los maestros transmiten saberes, sino que también enseñan a sus educandos para la vida, para ser personas que le puedan aportar a la sociedad.

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto de Investigación principalmente a Dios por darnos fortaleza para continuar adelante a pesar de las dificultades que atravesamos y habernos permitido llegar hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional; a mi madre, mi hermano, mi abuelo como los pilares para superarme y porque han sido un soporte y compañía fundamental durante todo el periodo de estudio.

En general, damos gracias a nuestra familia entera por los ejemplos de perseverancia y constancia que nos infundieron, siendo cada uno de ellos fuente de motivación para alcanzar nuestras metas, infundiéndonos siempre valor y motivación para salir adelante, superar las adversidades que se tornan difíciles en momentos de aprendizaje y cumplir el tan anhelado sueño de ser profesionales.

Resumen

En este documento se tiene un abordaje sobre el análisis financiero de la organización en cuestión en este caso Ecopetrol para dar un abordaje sobre el estado financiero en la vigencia 2018, 2019, 2020 y 2021 respectivamente usando los indicadores de Liquidez (Capital de trabajo, Razón de Trabajo), Rentabilidad (Margen neto de utilidad, RAO, ROE), Endeudamiento (Nivel de endeudamiento, Cobertura de intereses), dando en últimas un abordaje completo sobre el estado financiero de la organización en cuestión, contrastando los elementos fundamentales de la organización y su operación en términos financieros.

De acuerdo con Puentes (s.f.) esta intervención se justifica en la medida en que los procesos de las organizaciones tienen elementos de costos intrínsecos que hacen parte de la cadena de suministros para la oferta de servicios y productos a terceros; por ende, la intervención efectiva e identificación de los elementos que pueden ser negativos en la operatividad a través de una conversión de problema a solución; es clave de acuerdo a Carrizosa y Murcia (2009)

Para la elaboración del diagnóstico financiero del proyecto, se adelantó una investigación de tipo documental, ya que se desea conocer el plan operativo anual con vigencia 2022-2023, para la mejora de la rentabilidad operativa anual de Ecopetrol y la rentabilidad por activos a partir de datos de vigencias anteriores. Se realizó mediante la técnica de fuentes bibliográficas como artículos académicos, para poder recolectar la información necesaria para establecer el diagnóstico del plan operativo anual con vigencia 2022-2023, para la mejora de la rentabilidad operativa anual de Ecopetrol y la rentabilidad por activos a partir de datos de vigencias anteriores.

Palabras claves: Activos, análisis, diagnostico, Ecopetrol, financiero, rentabilidad

Abstract

This document has an approach to the financial analysis of the organization in question, in this case Ecopetrol, to give an approach to the financial status in force 2018, 2019, 2020 and 2021 respectively using the Liquidity indicators (Working Capital, Ratio Labor), Profitability (Net profit margin, RAO, ROE), Indebtedness (Indebtedness level, Interest coverage), ultimately giving a complete approach to the financial status of the organization in question, contrasting the fundamental elements of the organization and its operation in financial terms.

According to Puentes (s.f.), this intervention is justified to the extent that the processes of the organizations have intrinsic cost elements that are part of the supply chain for the offer of services and products to third parties; therefore, the effective intervention and identification of the elements that can be negative in the operability through a conversion of problem to solution; is key according to Carrizosa and Murcia (2009).

For the elaboration of the financial diagnosis of the project, a documentary investigation was carried out, since it is desired to know the annual operating plan with validity 2022-2023, for the improvement of the annual operating profitability of Ecopetrol and the profitability by assets from data from previous periods. It was carried out using the technique of bibliographic sources such as academic articles, in order to collect the necessary information to establish the diagnosis of the annual operating plan with validity 2022-2023, for the improvement of the annual operating profitability of Ecopetrol and the profitability by assets from data from previous periods.

Keywords: Assets, analysis, diagnosis, Ecopetrol, financial, profitability

Tabla de Contenido

Introducción	13
Desarrollo de la actividad	14
Indicadores financieros	14
Formulación del proyecto	17
Nombre de la propuesta	17
Planteamiento del problema.....	17
Justificación	18
Objetivos.....	19
General.....	19
Específicos	19
Marco conceptual.....	20
Glosario:.....	21
Indicadores más utilizados:.....	23
Marco metodológico	25
Tipo de investigación	25
Técnicas e instrumentos de recolección de información	25
Procedimientos y análisis de la información	25
Análisis Horizontal y vertical	26
Segunda parte:.....	29
Economía circular de Ecopetrol.....	30
Tecnología e innovación de Ecopetrol.....	31
Análisis estratégico y competitivo	32

<i>Análisis estratégico</i>	32
<i>El análisis competitivo</i>	32
Análisis de la empresa	33
<i>Análisis del tamaño de la empresa</i>	33
<i>Tipo de empresa:</i>	33
<i>Numero de colaboradores</i>	33
Indicadores financieros clave.....	36
Diagnóstico financiero	40
Conclusiones del diagnóstico realizado	41
Recomendaciones	42
Cálculo de indicadores	43
Cálculo del ROCE (Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes).....	43
Rendimiento de los activos Operativos netos (RNOA)	43
Apalancamiento financiero	45
Índice de endeudamiento	46
ROCE.....	46
Análisis	47
Calculo costo de patrimonio	48
Comparación del nivel de endeudamiento de la empresa analizada, respecto de otras de la misma industria y en la misma región donde opere la empresa.	49
Análisis del Grado de Apalancamiento Operativo (GAO) respecto del Grado de Apalancamiento Financiero (GAF) y el Grado de Apalancamiento Total (GAT).	49

Consulta de la estructura financiera de empresas similares en el sector y los medios de financiación que se están utilizando	52
Análisis de las expectativas de generación de beneficios de la empresa, teniendo en cuenta la cotización de precio de la acción en el mercado.....	53
Análisis de la política de dividendos que ha adoptado la empresa en los últimos cinco (5) años y las implicaciones que ha tenido dicha política en la cotización de la acción en los mercados financieros.....	56
Variables de los mercados financieros internacionales (relacionadas con divisas, commodities, etc.), que pueden impactar los resultados de la empresa analizada.	58
Conclusiones	60
Recomendaciones	61
Referencias.....	62
Anexos	64

Lista de tablas

Tabla 1 Ganancias después de impuesto.....	43
Tabla 2 Cálculo total de activos anuales.....	44
Tabla 3 Cálculo total pasivos.....	44
Tabla 4 Cálculo activos y pasivos.....	45
Tabla 5 Calculo deuda financiera y patrimonio.....	45
Tabla 6 Calculo total activos y pasivos	46
Tabla 7 Calculo ROCE	46

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Resumen de indicadores financieros de la organización	14
Ilustración 2 Análisis horizontal, variación de cuentas	26
Ilustración 3 Análisis variación anual.....	27
Ilustración 4 Gráficos y análisis del calculo horizontal vigencia 2020- 2021	28
Ilustración 5 Estimación índice DUPON.....	28
Ilustración 6 Matriz DOFA.....	32
Ilustración 7 Total de activos año 2021	34
Ilustración 8 Total de activos año 2020	34
Ilustración 9 Total de activos año 2019	35
Ilustración 10 Otros indicadores importantes	35
Ilustración 11 Comparación anual de indicadores	36
Ilustración 12 Calculo utilidad del periodo.....	38
Ilustración 13 Aplicación método DUPONT.....	39
Ilustración 14 Estado CP.....	39
Ilustración 15 Calculo costo patrimonio.....	48
Ilustración 16 Ventas Volumétricas- Grupo Ecopetrol.....	51
Ilustración 17 Fortaleza financiera del negocio integrado.....	54
Ilustración 18 Indicadores ejecución de inversiones	54
Ilustración 19 Balance del creciente efecto FEPC	55
Ilustración 20 Análisis política de dividendos	56

Lista de anexos

<i>Anexo A Estado de resultados integral de Ecopetrol Vigencia 2018-2021</i>	64
--	----

Introducción

De acuerdo con Fontalvo et al. (2012) el análisis financiero de la organización permite tener una imagen real sobre el estado integral de las cuentas de funcionamiento de las organizaciones para dar respuesta a la pregunta *cómo nos encontramos en la operación de las organizaciones modernas*, ahora bien; a razón de los cambios anuales y los efectos externos del contexto todas las organizaciones hacen seguimiento constante a las cuentas de funcionamiento para tomar decisiones estratégicas y reformular planes tendientes a mantener a flote el modelo de negocio impuesto en cuestión.

Para esto de acuerdo con Fontalvo et al. (2012), hace énfasis en que se deben tomar de forma integral los indicadores de endeudamiento, indicadores de rentabilidad e indicadores de funcionamiento general para tener un análisis integral de las cuentas de la organización.

En este documento se tiene un abordaje sobre el análisis financiero de la organización en cuestión en este caso *Ecopetrol* para dar un abordaje sobre el estado financiero en la vigencia 2018, 2019, 2020 y 2021 respectivamente usando los indicadores de Liquidez (Capital de trabajo, Razón de Trabajo), Rentabilidad (Margen neto de utilidad, RAO, ROE), Endeudamiento (Nivel de endeudamiento, Cobertura de intereses), dando en últimas un abordaje completo sobre el estado financiero de la organización en cuestión, contrastando los elementos fundamentales de la organización y su operación en términos financieros.

Desarrollo de la actividad

Para iniciar el diagnóstico, entonces se toma en cuenta los elementos funcionales del análisis vertical y análisis horizontal que se presentaron en la anterior entrega discriminados por año, para ser presentados en el estado de resultados general, en cuestión (*véase anexo 1*), para este se determinar entonces los indicadores financieros de rendimiento como se presenta en el siguiente título.

Indicadores financieros

Antes de abordar su cálculo, se debe hacer énfasis en que el capital de neto de trabajo de acuerdo a Fontalvo et al. (2012) está relacionado con el capital inmediato para cubrir los pasivos corrientes de la operación de la organización, por otro lado la razón corriente se asemeja a la cantidad de veces que el activo corriente cubre el pasivo corriente dentro de la organización; posteriormente los índices de rentabilidad de acuerdo a Fontalvo et al. (2012) se encuentran asociados a determinar cuánto renta el dinero sobre las inversiones que realiza la empresa.

Ilustración 1

Resumen de indicadores financieros de la organización

	2018	2019	2020	2021
Diagnostico financiero				
Liquidez	\$ 9,205,990,000.00	\$ 1,622,162,000.00	\$ 4,551,931,000.00	\$ 21,447,016,000.00
Razon corriente	1.516	1.075	1.249	1.709
Rentabilidad				
Margen Neto de Utilidad	100%	100%	100%	100%
ROA	15%	13%	16%	18%
ROE	49%	43%	46%	75%
Endeudamiento				
Nivel de endeudamiento	38%	41%	59%	52%
Cobertura de intereses	672.42%	466.15%	486.27%	579.69%
Actividad				
Rotacion de cartera	6.5135	4.7499	5.6083	5.3574
Dias de cartera	55.27	75.79	64.19	67.20
Rotacion de inventario	0.3079	0.2904	0.4253	2.4047
Dias de inventario	1169.02	1239.74	846.51	149.71
Rotacion de cuentas por pagar	3.022	2.186	2.703	4.937
Dias de rotacion	119.14	164.70	133.21	72.91
Ciclo de efectivo				
	1105.15	1150.83	777.50	143.99

Nota: Tabla elaborada por el autor a partir de los estados financieros disponibles de Yahoo Finance (2022).

En primera estancia se puede tener que en el escenario para la vigencia de 2018 se tiene una liquidez de \$9.205.909.000 M/Cte., para el 2019 es respectivamente \$1.622.162.000 M/Cte., para el 2020 es \$4.551.931.000 M/Cte., para el 2021 es \$21.447.016.000; en este escenario se debe tener en cuenta que para la vigencia 2018 se tiene una razón corriente de cobertura de pasivo corriente sobre el activo corriente de 1.5, posteriormente para el año 2019 se tiene una razón de 1.075; y se tiene para 2020 una razón de 1.249, en últimas se tiene para la vigencia 2021 una razón de cobertura de 1.709; en general desde el diagnóstico financiero se puede evidenciar que la empresa tiene una mejora en el capital de trabajo y la rentabilidad sobre los estados financieros.

Por otro lado en materia de rentabilidad se tiene en cuenta que el margen neto de utilidad en todos los escenarios se tiene que están en el 100% de forma constante durante los cuatro periodos, por otro lado el ROA para el 2018 se ubica en el 15%, en el 2019 en el 13%, en el 2020 en 16% y en el 2021 en 18%, contrastando con el ROE se tiene que para la vigencia del 2018 se ubica en el 49%, el 2019 en 43%, en el 2020 en 46%, y en últimas en el 2021 un 75%; por lo cual se tiene una rentabilidad sobre los activos y sobre las inversiones desde el 2020 en adelante como motivo de crecimiento y mejora de los procesos internos e inversiones que realiza la organización.

Desde el punto de vista de endeudamiento, se tiene que la organización para el 2018 tiene una tasa del 38%, para el 2019 una del 41%, para el 2020 una de 59% y para el 2021 una de 52%; por otro lado en la cobertura de intereses se tiene que de acuerdo a los ingresos para el 2018 se tiene una cobertura del 672.42%, para el 2019 una cobertura del 466.16%, para el 2020 una cobertura de 486.27% y para el 2021 una cobertura de 579.69%; analizando los datos anteriores se puede tener entonces en cuenta que se presenta una tasa de endeudamiento interno

al alza y una cobertura de intereses elevada, sin embargo la capacidad de pago de la organización es alta con respecto a los ingresos que tiene sobre su modelo de funcionamiento interno.

En cuanto a actividad tenemos entonces que la rotación de cartera se ubica para el 2018 en 6.51 veces (55.27 días de cartera), para el 2019 en 4.74 veces(75.79 días de cartera), para el 2020 en 5.60 veces(64.19 días de cartera), para el 2021 en 5.35 veces(67.20 días de cartera); por otro lado se tiene que en la rotación de inventarios para el 2018 se ubica en 0.3079 veces (1169,02 días de cartera), para el 2019 se ubica en 0.2904 veces (1239.74 días de cartera), para el 2020 se ubica en 0.4253 veces (846.51 días de cartera), para el 2021 en 2.4047 veces (149.71 días de cartera); por otro lado en materia de rotación de cuentas por pagar se tiene que para la vigencia del 2018 se tiene una rotación de 3.022 veces (119.14 días de cartera), para el 2019 se ubica en 2.186 veces (164.70 días de cartera), para el 2020 se ubica en 2.703 veces (133.21 días de cartera) y para el 2021 en 4.937 veces (72.91 días de cartera); para lo que tenemos en últimas un ciclo de efectivo para la vigencia 2018 de 1105.15 días de cartera, para el 2019 1150.83 días de cartera, para el 2020 777.5 días de cartera y para el 2021 143.99 días de cartera; en donde se evidencia un crecimiento en movimientos desde el 2020 en adelante de forma gradual pero impactado por los factores externos de la pandemia COVID-19 y los efectos internos en la recesión de pagos de clientes.

Formulación del proyecto

Nombre de la propuesta

Propuesta de intervención al modelo de negocio de Ecopetrol en búsqueda de la maximización de rentabilidad por activos y operativa.

Planteamiento del problema

De acuerdo con Puentes (s.f.) Ecopetrol históricamente en Colombia ha sido una empresa emergente ante las crisis económicas y a los riesgos externos de la exportación de crudo para la gestión de sus negocios e inversiones en los modelos de acciones y participaciones con cifras estimadas de crecimiento superiores al 20%, sin embargo la variación de los mercados en el orden nacional a razón de la capitalización del dólar en los modelos de desarrollo ha sido uno de los elementos fundamentales para el decrecimiento sumado a la vigencia 2020-2021 como lo afirma Yahoo Finance (2022) en el cambio de las tendencias de métricas de cartera, lo que ha producido una pérdida de la rentabilidad operativa del modelo de negocio del 15% al 13%, por ende las organizaciones de acuerdo a Carrizosa y Murcia (2009) deben tener mecanismos para crecer y fortalecer los modelos operacionales y maximizar el valor agregado ante las presiones externas.

Justificación

De acuerdo con Puentes (s.f.) esta intervención se justifica en la medida en que los procesos de las organizaciones tienen elementos de costos intrínsecos que hacen parte de la cadena de suministros para la oferta de servicios y productos a terceros; por ende la intervención efectiva e identificación de los elementos que pueden ser negativos en la operatividad a través de una conversión de problema a solución; es clave de acuerdo a Carrizosa y Murcia (2009) para garantizar el cumplimiento de las políticas internas de desarrollo y los planes propuestos desde el direccionamiento estratégico de la organización para la mejora continua de Ecopetrol en las vigencias futuras a partir del año 2023.

Objetivos

General

Diagnosticar un plan operativo anual con vigencia 2022-2023, para la mejora de la rentabilidad operativa anual de Ecopetrol y la rentabilidad por activos a partir de datos de vigencias anteriores.

Específicos

Identificar los elementos funcionales de los estados financieros integrales en cuanto a la distribución de los pasivos.

Desarrollar un modelo de oferta de servicios y productos de la empresa Ecopetrol.

Priorizar los elementos de mejora del proceso de oferta y servicios.

Evaluar un plan de intervención a las cuentas a partir de la integración de los elementos del costo y el modelo de servicios actual.

Marco conceptual

El IASB emitió el Marco Conceptual revisado en marzo de 2018. El mismo establece un conjunto integral de conceptos para la presentación de informes financieros, el establecimiento de estándares, la orientación para los preparadores en la definición de políticas contables coherentes y la asistencia a otros para comprender e interpretar los estándares. El Marco conceptual incluye algunos conceptos nuevos, proporciona definiciones actualizadas y criterios de reconocimiento para activos y pasivos y aclara algunos conceptos importantes. Los cambios en el Marco conceptual pueden afectar la aplicación de las NIIF en situaciones en las que no se aplica una norma a una transacción o evento en particular. Para los preparadores que desarrollan políticas contables basadas en el Marco Conceptual, es efectivo para períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2020.

Un Instrumento Financiero es básicamente un contrato entre dos partes el cual puede convertirse en un activo financiero (Derecho o compromiso para pagos a futuro), un pasivo financiero (deuda, obligación o compromiso) o un instrumento de patrimonio (Contrato). Se podría asegurar que estos instrumentos nacen de la necesidad de ahorro y de inversión de las compañías, unas que por exceso de liquidez buscan optimizar recursos por medio de inversiones y otras que requieren financiarse para apalancar sus operaciones. (Bello, 2011, pág. 471).

Un activo financiero otorga a su poseedor el derecho para recibir flujos de dinero en el futuro. Estos se pueden dar en efectivo, instrumentos de patrimonio, al tomar un activo financiero de otra entidad o intercambiarlos de manera que sean favorables para las dos partes y por último un contrato el cual podrá liquidarse manejando instrumentos de patrimonio propios de la entidad y que sea un instrumento no derivado (la entidad recibe una cantidad variable) o un instrumento derivado (intercambio de efectivo o de otro activo financiero). (IFRS, 2017).

Según (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A, 2021) un activo financiero es un título contable el cual emiten las entidades económicas como empresas, cooperativas, gobierno, entre otros, para impulsar la movilización de recursos y ayudar en el crecimiento de la economía de un país. En este caso el comprador se beneficia por medio de una rentabilidad y el vendedor se financia. Sus características principales son liquidez, riesgo y rentabilidad. La clasificación de los activos financieros son renta fija y renta variable.

La primera como su nombre lo indica es por un valor fijo por tanto existe un menor riesgo y un gran respaldo financiero debido a que la entidad se compromete a devolver los dineros invertidos en un tiempo determinado y con rentabilidad. Por otro lado, la renta variable tiene un mayor riesgo debido a que no está garantizada la rentabilidad de los dineros invertidos ya que esta depende de diferentes factores económicos del mercado. (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A, 2021)

Para tener mayor claridad sobre la definición de un Activo Financiero cabe mencionar los siguientes ejemplos: títulos de renta fija como CDT, los cuales son una suma de dinero que se entrega a una entidad para obtener rentabilidad en un plazo establecido, renta variable como acciones, son títulos que indican ser propietario de una parte de una empresa o ETF (Fondo de inversión cotizado) el cual es el resultado de una mezcla entre inversiones y acciones con cotización en la bolsa de valores, moneda o dinero en curso, entre otros. (Colfondos, 2020)

Glosario:

Estados financieros: “Los estados financieros reflejan las operaciones o transacciones diarias que demuestra una empresa en sus actividades, siendo resumidas en la estructura exhibida como estado financiero. Los estados financieros se alimentan de la información suministrada por

los libros contables y en los mismos se expone la rentabilidad de la organización. Siendo mostrados en periodo trimestral, semestral o anual”.

“Para Catacora (2012), los datos financieros representan el principal producto de todo el proceso contable que se lleva a cabo en una empresa. Se puede afirmar que, sobre los estados financieros, son tomadas casi la totalidad de las decisiones económicas y financieras que afectan a una entidad. El proceso de elaboración y presentación de las cifras requieren que tales informes sigan ciertas reglas que se aplican en forma general independientemente del tipo de actividad que desarrolla una empresa”.

Balance general: El balance general, además se puede conocer como “balance de situación, balance contable o estado de situación patrimonial”, en dicho estado se muestra el estado actual de un periodo en que se encuentra la empresa, en cuanto a la actividad ya sea financiera y económica. Donde se encuentran los pasivos, los activos y el patrimonio.

(Sevilla, 2014).

Estado de resultado: también se puede conocer como “cuenta de pérdidas y ganancias, o cuenta de resultados”, aquí se puede observar los gastos e ingresos que tiene una organización o empresa, en un lapso determinado. (Sevilla, 2014)

Análisis financiero: radica en un orden determinado de procedimientos y técnicas como lo son: (estudiar ratios financieras, indicadores financieros, entre otros), que ayudan a estudiar la información contable de una empresa u organización, donde se puede verificar la situación en la cual esta, y cuales es su evolución con el pasar del tiempo, hacia el futuro. (Roldán, 2017).

Dicho análisis permite observar todos los datos de la contabilidad de una empresa, especialmente los estados financieros de algún lapso de tiempo. (Roldán, 2017).

Con ellos se busca lograr obtener una información precisa, con análisis que les ayude a los diferentes entes económicos tomar medidas más apropiadas para las empresas. (Roldán, 2017).

Análisis vertical: este es un tipo de técnicas para realizar un análisis en cuanto a la parte financiera, donde se puede estar al tanto de las partidas de los “estados financieros”, de una empresa en un tiempo establecido. (Arias, 2020).

Análisis horizontal: este permite calcular la variación relativa y absoluta que han tenido las partidas en un balance o en la cuenta de resultados, en dos años consecutivos. (Arias, 2020)

Indicadores financieros: son instrumentos que son diseñados para usarlos con informaciones financieras netamente de las empresas u organizaciones, y son de vital importancia ya que por medio de estos se miden la estabilidad, la liquidez, capacidad de endeudamiento, las utilidades, y rendimientos, esto se consigue a la hora de hacer una buena interpretación de cada una de las cifras, resultados e información en general. Este tipo de análisis de los indicadores financieros, permite conocer la situación en la cual se encuentra una entidad. Logrando de esta forma conocer la información individualmente y hacer una comparación con sus competidores. (Actualícese, 2015).

Indicadores más utilizados:

De Liquidez: este permite medir la capacidad en la cual se encuentra la empresa para pagar sus obligaciones y compromisos a corto plazo. (Actualícese, 2015)

De Endeudamiento (Estructura del Capital): permite medir la capacidad que de la empresa contraer compromisos para financiar sus actividades operacionales e invertir. (Actualícese, 2015)

De Rentabilidad: esta mide en qué condiciones esta la empresa para mantener y administrar cada una de los gastos y costos a la hora de producir, y cuanto es la utilidad que a la hora de saber convertirlos (Actualícese, 2015)

De Eficiencia: aquí se puede medir la capacidad de la empresa para saber guiar los peculios, donde se evalúa la forma como se gestionaron y la utilidad que se obtuvo durante algún proceso. (Actualícese, 2015).

Coste de capital: Este tipo de coste de capital (K_e) es en el que la organización índice para la financiación de cada uno de sus proyectos de transformación por medio del capital financiero de la entidad. (Burgullo, 2016).

Creación de valor: capacidad de las organizaciones para crear riquezas o beneficios, por medio de sus diferentes actividades económicas. (Galán, 2016).

Marco metodológico

Tipo de investigación

Para la elaboración del diagnóstico financiero del proyecto, se adelantó una investigación de tipo documental, ya que se desea conocer el plan operativo anual con vigencia 2022-2023, para la mejora de la rentabilidad operativa anual de Ecopetrol y la rentabilidad por activos a partir de datos de vigencias anteriores.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se realizó mediante la técnica de fuentes bibliográficas como artículos académicos, para poder recolectar la información necesaria para establecer el diagnóstico del plan operativo anual con vigencia 2022-2023, para la mejora de la rentabilidad operativa anual de Ecopetrol y la rentabilidad por activos a partir de datos de vigencias anteriores.

Procedimientos y análisis de la información

La información obtenida a través de las fuentes bibliográficas se tabula mediante tablas y anexos, los cuales contaron con un previo análisis de los resultados del diagnóstico financiero.

Total de pasivos no corrientes	\$ 121.594.113.000,00	\$ 65.912.363.000,00	\$ 55.681.750.000,00	84,48%	\$ 53.916.369.000,00	\$ 49.711.096.000,00	\$ 4.205.273.000,00	8,46%
Participación minoritaria neta								
Provisiones a largo plazo	\$ 11.997.966.000,00	\$ 11.135.326.000,00	\$ 862.640.000,00	7,75%	-	-	\$ -	0,00%
Deuda a largo plazo y obligación de arrendamiento de capital	\$ 85.854.645.000,00	\$ 41.808.408.000,00	\$ 44.046.237.000,00	105,35%	\$ 33.226.966.000,00	\$ 34.042.718.000,00	\$ -815.752.000,00	-2,40%
Deuda a largo plazo	\$ 84.978.069.000,00	\$ 40.980.693.000,00	\$ 43.997.376.000,00	107,36%	\$ 33.226.966.000,00	\$ 34.042.718.000,00	\$ -815.752.000,00	-2,40%
Obligación de arrendamiento de capital a largo plazo	\$ 876.576.000,00	\$ 827.715.000,00	\$ 48.861.000,00	5,90%	-	-	\$ -	0,00%
Pasivos diferidos no corrientes	\$ 10.850.496.000,00	\$ 1.639.206.000,00	\$ 9.211.290.000,00	561,94%	\$ 1.328.831.000,00	\$ 1.337.943.000,00	\$ -9.112.000,00	-0,68%
Pasivos por impuestos diferidos no corrientes	\$ 10.850.463.000,00	\$ 1.639.206.000,00	\$ 9.211.257.000,00	561,93%	\$ 1.328.831.000,00	\$ 1.337.943.000,00	\$ -9.112.000,00	-0,68%
Ingresos diferidos no corrientes	\$ 33.000,00	-	\$ -	0,00%	-	-	\$ -	0,00%
Comercio y otras cuentas por pagar no corrientes	\$ 1.344.631.000,00	\$ 247.912.000,00	\$ 1.096.719.000,00	442,38%	\$ 94.988.000,00	\$ 30.522.000,00	\$ 64.466.000,00	211,21%
Gastos devengados no corrientes	\$ 644.123.000,00	\$ 71.295.000,00	\$ 572.828.000,00	803,46%	\$ 9.128.991.000,00	\$ 6.939.603.000,00	\$ 2.189.388.000,00	31,55%
Beneficios para empleados	\$ 9.082.792.000,00	\$ 10.401.530.000,00	\$ -1.318.738.000,00	-12,68%	\$ 9.551.977.000,00	\$ 6.789.669.000,00	\$ 2.762.308.000,00	40,68%
Otros pasivos no corrientes	\$ 1.819.460.000,00	\$ 608.686.000,00	\$ 1.210.774.000,00	198,92%	\$ 584.616.000,00	\$ 570.641.000,00	\$ 13.975.000,00	2,45%
Total de participación minoritaria bruta	\$ 90.583.772.000,00	\$ 53.499.363.000,00	\$ 37.084.409.000,00	69,32%	\$ 58.231.628.000,00	\$ 57.107.780.000,00	\$ 1.123.848.000,00	1,97%
Patrimonio de los accionistas	\$ 68.489.547.000,00	\$ 49.899.864.000,00	\$ 18.589.683.000,00	37,25%	\$ 54.413.790.000,00	\$ 55.137.914.000,00	\$ -724.124.000,00	-1,31%
Capital Social	\$ 25.040.067.000,00	\$ 25.040.067.000,00	\$ -	0,00%	\$ 25.040.067.000,00	\$ 25.040.067.000,00	\$ -	0,00%
Acciones ordinarias	\$ 25.040.067.000,00	\$ 25.040.067.000,00	\$ -	0,00%	\$ 25.040.067.000,00	\$ 25.040.067.000,00	\$ -	0,00%
Ganancias retenidas	\$ 14.859.658.000,00	\$ 669.900.000,00	\$ 14.189.758.000,00	2118,19%	\$ 12.334.706.000,00	\$ 9.970.492.000,00	\$ 2.364.214.000,00	23,71%
Capital pagado adicional	\$ 6.607.699.000,00	\$ 6.607.699.000,00	\$ -	0,00%	\$ 6.607.699.000,00	\$ 6.607.699.000,00	\$ -	0,00%
Pérdidas de ganancias que no afectan las ganancias retenidas	\$ 21.982.123.000,00	\$ 17.582.198.000,00	\$ 4.399.925.000,00	25,02%	\$ 10.431.318.000,00	\$ 13.519.656.000,00	\$ -3.088.338.000,00	-22,84%
Otros ajustes patrimoniales	\$ 21.982.123.000,00	\$ 17.582.198.000,00	\$ 4.399.925.000,00	25,02%	\$ 10.431.318.000,00	\$ 13.519.656.000,00	\$ -3.088.338.000,00	-22,84%
Interés minoritario	\$ 22.094.225.000,00	\$ 3.599.499.000,00	\$ 18.494.726.000,00	513,81%	\$ 3.817.838.000,00	\$ 1.969.866.000,00	\$ 1.847.972.000,00	93,81%
Capitalización total	\$ 153.467.616.000,00	\$ 90.880.557.000,00	\$ 62.587.059.000,00	68,87%	\$ 87.640.756.000,00	\$ 89.180.632.000,00	\$ -1.539.876.000,00	-1,73%
Acciones Ordinarias	\$ 68.489.547.000,00	\$ 49.899.864.000,00	\$ 18.589.683.000,00	37,25%	\$ 54.413.790.000,00	\$ 55.137.914.000,00	\$ -724.124.000,00	-1,31%
Obligaciones de arrendamiento de capital	\$ 1.165.099.000,00	\$ 1.055.198.000,00	\$ 109.901.000,00	10,42%	-	-	\$ -	0,00%
Activos tangibles netos	\$ 48.294.707.000,00	\$ 47.750.542.000,00	\$ 544.165.000,00	1,14%	\$ 52.770.770.000,00	\$ 53.567.245.000,00	\$ -796.475.000,00	-1,49%
Capital de explotación	\$ 21.447.016.000,00	\$ 4.551.931.000,00	\$ 16.895.085.000,00	371,16%	\$ 1.622.162.000,00	\$ 9.205.990.000,00	\$ -7.583.828.000,00	-82,38%
Capital invertido	\$ 162.385.376.000,00	\$ 95.576.420.000,00	\$ 66.808.956.000,00	69,90%	\$ 92.652.929.000,00	\$ 93.200.559.000,00	\$ -547.630.000,00	-0,59%
Valor contable tangible	\$ 48.294.707.000,00	\$ 47.750.542.000,00	\$ 544.165.000,00	1,14%	\$ 52.770.770.000,00	\$ 53.567.245.000,00	\$ -796.475.000,00	-1,49%
Deuda total	\$ 95.060.928.000,00	\$ 46.731.754.000,00	\$ 48.329.174.000,00	103,42%	\$ 38.239.139.000,00	\$ 38.062.645.000,00	\$ 176.494.000,00	0,46%
Deuda neta	\$ 79.345.923.000,00	\$ 40.594.248.000,00	\$ 38.751.675.000,00	95,46%	\$ 31.163.381.000,00	\$ 31.750.901.000,00	\$ -587.520.000,00	-1,85%
Emisión de acciones	\$ 41.116.695,00	\$ 41.116.695,00	\$ -	0,00%	\$ 41.116.695,00	\$ 41.116.695,00	\$ -	0,00%
Número de acciones ordinarias	\$ 41.116.695,00	\$ 41.116.695,00	\$ -	0,00%	\$ 41.116.695,00	\$ 41.116.695,00	\$ -	0,00%

Nota: Tomado de Yahoo Finance (2022)

Fuente: Autoría propia

Ilustración 3

Análisis variación anual

Cuenta	2021	2020	Variación Total	Variación Relativa
Activos totales	\$ 242.426.616.000,00	\$ 137.694.169.000,00	\$ 104.732.447.000,00	76%
Total de activos no corrientes	\$ 190.730.869.000,00	\$ 114.859.795.000,00	\$ 75.871.074.000,00	66%
Pasivos totales Intereses minoritarios netos	\$ 14.583.519.000,00	\$ 84.194.806.000,00	\$ 67.648.038.000,00	80%
Total de pasivos no corrientes				
Participación minoritaria neta	\$ 84.978.069.000,00	\$ 65.912.363.000,00	\$ 55.681.750.000,00	84%
Total de participación minoritaria bruta	\$ 14.859.658.000,00	\$ 53.499.363.000,00	\$ 37.084.409.000,00	69%
Patrimonio de los accionistas	\$ 21.982.123.000,00	\$ 49.899.864.000,00	\$ 18.589.683.000,00	37%
Capitalización total	\$ 48.294.707.000,00	\$ 90.880.557.000,00	\$ 62.587.059.000,00	69%
Obligaciones de arrendamiento de capital	\$ 41.116.695,00	\$ 1.055.198.000,00	\$ 109.901.000,00	10%
Activos tangibles netos	\$ -	\$ 47.750.542.000,00	\$ 544.165.000,00	1%
Capital de explotación	\$ -	\$ 4.551.931.000,00	\$ 16.895.085.000,00	371%
Capital invertido	\$ 2.021,00	\$ 95.576.420.000,00	\$ 66.808.956.000,00	70%
Valor contable tangible	\$ 190.730.869.000,00	\$ 47.750.542.000,00	\$ 544.165.000,00	1%
Deuda total	\$ 84.978.069.000,00	\$ 46.731.754.000,00	\$ 48.329.174.000,00	103%
Deuda neta	\$ 21.982.123.000,00	\$ 40.594.248.000,00	\$ 38.751.675.000,00	95%
Emisión de acciones	\$ 41.116.695,00	\$ 41.116.695,00	\$ -	0%
Número de acciones ordinarias	\$ -	\$ 41.116.695,00	\$ -	0%

Nota: Elaborado por el autor

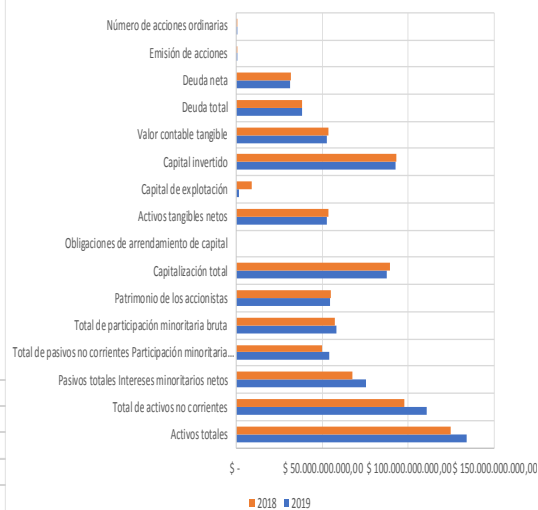
Fuente: Autoría propia

Ilustración 4

Gráficos y análisis del cálculo horizontal vigencia 2020- 2021

Posteriormente a realizar el cálculo de la variación horizontal se presentan los gráficos y los análisis para cada período respectivamente para la vigencia 2021 - 2020

Cuenta	2019	2018	Variación Total	Variación Relativa
Activos totales	\$ 133.890.296.000,00	\$ 124.643.498.000,00	\$ 9.246.798.000,00	7%
Total de activos no corrientes	\$ 110.525.835.000,00	\$ 97.612.886.000,00	\$ 12.912.949.000,00	13%
Pasivos totales Intereses minoritarios netos	\$ 75.658.668.000,00	\$ 67.535.718.000,00	\$ 8.122.950.000,00	12%
Total de pasivos no corrientes Participación minoritaria neta	\$ 53.916.369.000,00	\$ 49.711.096.000,00	\$ 4.205.273.000,00	8%
Total de participación minoritaria bruta	\$ 58.231.628.000,00	\$ 57.107.780.000,00	\$ 1.123.848.000,00	2%
Patrimonio de los accionistas	\$ 54.413.790.000,00	\$ 55.137.914.000,00	-\$ 724.124.000,00	-1%
Capitalización total	\$ 87.640.756.000,00	\$ 89.180.632.000,00	-\$ 1.539.876.000,00	-2%
Obligaciones de arrendamiento de capital	-	-	\$ -	0%
Activos tangibles netos	\$ 52.770.770.000,00	\$ 53.567.245.000,00	-\$ 796.475.000,00	-1%
Capital de explotación	\$ 1.622.162.000,00	\$ 9.205.990.000,00	-\$ 7.583.828.000,00	-82%
Capital invertido	\$ 92.652.929.000,00	\$ 93.200.559.000,00	-\$ 547.630.000,00	-1%
Valor contable tangible	\$ 52.770.770.000,00	\$ 53.567.245.000,00	-\$ 796.475.000,00	-1%
Deuda total	\$ 38.239.139.000,00	\$ 38.062.645.000,00	\$ 176.494.000,00	0%
Deuda neta	\$ 31.163.381.000,00	\$ 31.750.901.000,00	-\$ 587.520.000,00	-2%
Emisión de acciones	\$ 41.116.695,00	\$ 41.116.695,00	\$ -	0%
Número de acciones ordinarias	\$ 41.116.695,00	\$ 41.116.695,00	\$ -	0%



Fuente: Autoría propia

Método DUPONT

Ilustración 5

Estimación índice DUPON

3. Estimación del Índice de DUPONT				
De acuerdo a Gerencie (2022) la estimación del índice DUPONT permite conocer el índice de rentabilidad global de la organización en su modelo de negocio de la siguiente manera				
Concepto	2018	2019	2020	2021
Activos	\$ 178.210.743.000,00	\$ 186.661.066.000,00	\$ 142.469.221.000,00	\$ 290.721.323.000,00
Pasivos	\$ 67.535.718.000,00	\$ 75.658.668.000,00	\$ 84.194.806.000,00	\$ 151.842.844.000,00
Patrimonio	\$ 55.137.914.000,00	\$ 54.413.790.000,00	\$ 49.899.864.000,00	\$ 68.489.547.000,00
Ventas	\$ 27.030.612.000,00	\$ 23.364.461.000,00	\$ 22.834.374.000,00	\$ 51.695.747.000,00
Costos de venta	\$ 1.570.669.000,00	\$ 1.643.020.000,00	\$ 2.149.322.000,00	\$ 20.194.840.000,00
Gastos	\$ 49.711.096.000,00	\$ 53.916.369.000,00	\$ 65.912.363.000,00	\$ 121.594.113.000,00
Utilidad	\$ 27.030.612.000,00	\$ 23.364.461.000,00	\$ 22.834.374.000,00	\$ 51.695.747.000,00
Índice DUPONT	49,02%	42,94%	45,76%	75,48%

Fuente: Autoría propia

Segunda parte:

Realizan un análisis del entorno macroeconómico y sectorial en el cual la empresa desarrolla su actividad económica. Para tal fin, tendrán en cuenta la situación de la economía en general del país en el que la empresa desarrolla su operación principal, la situación del sector, situación del mercado, productos, proveedores, clientes tecnologías, equipo administrativo y las relaciones con los colaboradores.

Como podemos evidenciar Ecopetrol es una empresa colombiana, de orden nacional esta a su vez se encuentra vinculada al Ministerio de Minas y Energía, esta empresa es de economía mixta que quiere decir que es parte del sector privado y público, es 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. (Ecopetrol, 2021).

Sus operaciones las tiene en diferentes lugares del país en el centro, sur, oriente y norte de Colombia, al igual que en el exterior. Como se puede ver tiene dos refinerías en el país, las cuales están ubicadas en: Barrancabermeja- Santander, y Cartagena –Bolívar, cuenta con una filial Cenit, especializada en logística y transporte de hidrocarburos, cuenta con tres puertos de su propiedad para la exportación e importación de sus actividades operativas, estas están ubicadas en Coveñas-Sucre, Cartagena-Bolívar, estas dos con salida en el Atlántico, y Tumaco –Nariño en el pacífico, Ecopetrol también tiene participación en el negocio de los biocombustibles y presencia en Brasil, México y Estados Unidos (Golfo de México y Permian Texas).

La participación accionaria de Ecopetrol en otras compañías del sector se presenta en el Informe Especial de Grupo Ecopetrol que se encuentra más adelante en este Reporte. (Ecopetrol, 2021).

Las acciones de Ecopetrol están listadas en la Bolsa de Valores de Colombia y en la Bolsa de Valores de Nueva York representadas en ADR (American Depositary Receipt). La República de Colombia es el accionista mayoritario con una participación de 88,49%. (Ecopetrol, 2021).

La sostenibilidad en Ecopetrol: La contribución y generación de operaciones responsables, seguras y eficientes, armonizando el relacionamiento con el medio ambiente y los grupos de interés; bajo un marco de gobierno transparente y ético, haciendo uso de la tecnología para el desarrollo de soluciones innovadoras a los retos actuales y futuros.

Desde 2019, Ecopetrol se puso en la tarea de redefinir lo que significa la sostenibilidad en términos de generación de valor para la compañía y sus accionistas.

Hoy, la estrategia de sostenibilidad es uno de los cuatro pilares de la estrategia corporativa, ubicando la sostenibilidad y la tecnología en el corazón de la estrategia del negocio y su desempeño en el largo plazo. (Ecopetrol, 2021).

Este es el nuevo concepto de Sostenibilidad®. Una definición en la que la Tecnología (T), apalancada en la innovación aplicada y en la revolución que trae la transformación digital, es un catalizador clave para acelerar y alcanzar oportunamente los cambios necesarios ante retos sociales, ambientales y de gobernanza. (Ecopetrol, 2021).

Economía circular de Ecopetrol

Buscamos impulsar una producción y consumo más sostenible y responsable, lo cual está directamente relacionado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 12), para lograr regenerar los sistemas naturales, mantener productos y materiales en uso o circulando y así minimizar el uso de recursos naturales (renovables y no renovables), la generación de residuos y

emisiones de CO₂, y por consiguiente reducir los impactos negativos ambientales y sociales. (Ecopetrol, 2021).

Interpretamos la economía circular como un habilitador de nuestras metas en transición energética, cero emisiones netas de carbono, disminución de la huella del agua, y el cierre de ciclos de materiales y residuos. Finalmente, aportar con oportunidades de crecimiento, innovación y generación de empleo. (Ecopetrol, 2021).

Tecnología e innovación de Ecopetrol

En el año 2021, se dieron avances significativos en la estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CT+I), por lo cual, en el mes de octubre de 2021, la Junta Directiva de Ecopetrol aprobó la integración del Centro de Innovación y Tecnología (ICP) con la Vicepresidencia Digital (VDI). Este cambio en la estructura centraliza, en cabeza de la VDI, la coordinación de la estrategia y asegura una visión integrada de la agenda de Ciencia (investigación y desarrollo), Tecnología (digital y apropiación tecnológica) e Innovación. (Ecopetrol, 2022)

Durante 2021, se trabajó en la identificación de las tecnologías clave, definiendo clústeres de acción, para hacer frente a los puntos focales de la estrategia 2040, en especial sus pilares Crecer con la Transición Energética, Generar valor con Sostenibilidad, requieren soportes robustos en conocimiento, tecnología, innovación y talento humano que permitan apalancar la competitividad del negocio tradicional, diversificar las fuentes de energía, acelerar la descarbonización e implementar la agenda de Sostenibilidad, a través de Conocimiento de Vanguardia. (Ecopetrol, 2022).

Análisis estratégico y competitivo

Análisis Estratégico

Análisis estratégico hace referencia 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 propuestos.

El Análisis Competitivo

el procedimiento 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.

Ilustración 6

Matriz DOFA

Debilidades	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones con el sindicato de trabajadores • Restricción tecnológica comparado con países desarrollados • Inexperiencia en el manejo de contingencia • Rotación continua de derechos de petición • Poca experiencia con inversionistas 	<ul style="list-style-type: none"> • Gran expansión de la compañía • Tratados de libre comercio • Ecopetrol no tiene competencia directa en Colombia • Crisis de Venezuela • Hallazgos de nuevos yacimientos • Apoyo de los entes gubernamentales
Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con un buen recurso financiero • Se vive en un buen ambiente laboral y por lo tanto es productivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflicto gremial y político • competidores A3. • Crisis económica global (Ahora por la pandemia)

-
- | | |
|---|--|
| • Se cuenta con conocimiento respecto al mercado y a la competencia | • Ataques por sectores al margen de la ley |
| • Mano de obra calificada | • Mercado Colombiano riesgoso |
| • Conocimientos tecnológicos | • Fluctuación del precio internacional |
| • Posibilidad de acceder a créditos | |
-

Fuente: Los autores del proyecto

Análisis de la empresa

Análisis del Tamaño de la Empresa

Es la primera compañía de petróleo de Colombia. Es la cuarta empresa petrolera más grande de Latinoamérica. Actualmente, Ecopetrol S.A. es la empresa más grande del país con una utilidad neta de \$15,4 billones registrada en 2011 y la principal compañía petrolera en Colombia. Por su tamaño, pertenece al grupo de las 40 petroleras más grandes del mundo y es una de las cuatro principales de Latinoamérica

Tipo de Empresa:

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

Numero de Colaboradores

Cuenta con más de **18.000** empleados y es responsable del 60% de la producción de hidrocarburos en Colombia, distribuidos en todo el territorio nacional en más de 90 bases de trabajo, siendo la única jornada de trabajo en Ecopetrol la jornada completa.

Ilustración 7

Total de activos año 2021

AÑO 2021				
Proyecto de Emprendimiento				
Activos circulantes	\$	51.695.747.000		
Activos tangibles netos	\$	48.294.707.000		
Activos no corrientes	\$	190.730.869.000		
Total	\$	290.721.323.000		
Fuentes	Monto	Participación	Costos financiero	Costo Ponderado
Capital propio	\$	68.489.547.000	31%	15%
Deuda	\$	151.842.844.000	69%	20%
	\$	220.332.391.000	100%	WACC
				13,9% Anual
				COSTO DE CAPITAL

Fuente: Autoría propia

Ilustración 8

Total de activos año 2020

AÑO 2020				
Proyecto de Emprendimiento				
Activos circulantes	\$	22.834.374.000		
Activos tangibles netos	\$	114.859.795.000		
Activos no corrientes	\$	4.775.052.000		
Total	\$	142.469.221.000		
Fuentes	Monto	Participación	Costos financiero	Costo Ponderado
Capital propio	\$	49.899.864.000	37%	15%
Deuda	\$	84.194.806.000	63%	20%
	\$	134.094.670.000	100%	WACC
				14,0% Anual
				COSTO DE CAPITAL

Fuente: Autoría propia

Ilustración 9

Total de activos año 2019

AÑO 2019					
Proyecto de Emprendimiento					
Activos circulantes	\$	23.364.461.000			
Activos tangibles netos	\$	52.770.770.000			
Activos no corrientes	\$	110.525.835.000			
Total	\$	186.661.066.000			
Fuentes	Monto	Participación	Costos financiero	Costo Ponderado	
Capital propio	\$	54.413.790.000	42%	15%	6,3%
Deuda	\$	75.658.668.000	58%	20%	7,79%
	\$	130.072.458.000	100%	WACC	14,1% Anual
				COSTO DE CAPITAL	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 10

Otros indicadores importantes

EVA	^=UODI-CAPITAL INVERTIDO*WACC)		
UODI	^=UTILIDAD OPERACIONAL*(1-T)		
CAPTITAL INVERTIDO	^KTNO+ACTIVO FIJO NETO		
	^=(ACTIVO CORRIENTE-PASIVO CORRIENTE)+PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO NETO		
WACC	^WACC METODO APALANCADO		
TASA DE IMPUESTOS (T)	31%	32%	33%

Fuente: Autoría propia

Ilustración 11

Comparación anual de indicadores

Año	2019	2020	2021
1 UODI	\$ 16.121.478.090	\$ 35.153.107.960	\$ 15.299.030.580
2 Capital Invertido	\$ 107.576.874.000	\$ 152.457.162.000	\$ 162.844.468.000
3 WACC	14,07%	14,00%	13,9%
EVA	\$ 986.127.178	\$ 13.816.120.403	-\$ 7.332.042.193
	Construye Valor		Destruye valor
ROI-ROCE	14,99%	23,06%	9,39%
WACC	14,07%	14,00%	13,90%
EVA	\$ 986.127.178	\$ 13.816.120.403	-\$ 7.332.042.193

Fuente: Autoría propia

La utilidad de los tres años nos demuestra que la empresa Ecopetrol S.A debe organizar su nivel de endeudamiento en el año 2021 y dentro de este período revisar los indicadores financieros que principalmente deberían optar estrategias para desarrollar su operación y generar dividendos positivos para la compañía.

Indicadores financieros clave

Los ingresos: deben ser controlados en todo momento. Para el análisis, el indicador puede desglosarse en dos: el número de clientes y la factura media. Esto te ayudará a entender qué es lo que influye en el crecimiento o la disminución de las ventas. Si los ingresos y la factura media suben, significa que pueden vender productos más caros. (Chu, M. 2014).

Capital de trabajo: El capital circulante es la base de activos de una empresa que financia su ciclo de producción.

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Caja} + \text{Inventario} + \text{Cuentas por cobrar} - \text{Cuentas por pagar}$$

Una ratio de capital circulante positivo indica que la empresa se financia con fondos propios y que apenas hay deuda en circulación. También indica que la mayoría de los fondos propios de la empresa están congelados en las existencias y las cuentas por cobrar. Esta es exactamente la situación en la que los beneficios están disponibles, pero la empresa no tiene realmente dinero, por lo que la tasa de crecimiento es baja. (Chu, M. 2014).

El beneficio: es la diferencia entre los ingresos de la empresa y sus gastos de explotación. Al fin y al cabo, el dinero de la cuenta tiene que servir para pagar el alquiler, las deudas y comprar bienes. Algunos gastos, como los salarios de los empleados, pueden haberse calculado ya pero no haberse pagado todavía: el dinero permanece en la cuenta, pero ya no pertenece realmente a la empresa. Es útil no sólo para calcular los beneficios, sino también para planificarlos, sobre todo si aún no están disponibles. Cuando una empresa está empezando, sus gastos son siempre significativamente mayores que sus ingresos. Esto se llama una pérdida planificada. Una empresa no puede cubrir todos los costes de equipamiento, compras, promoción, formación y contratación de personal en un solo día. Se necesitarán varios meses. (Chu, M. 2014).

El flujo de caja neto: es la diferencia entre todas las entradas (flujo de caja positivo) y las salidas (flujo de caja negativo) de fondos durante un periodo de tiempo determinado. Muestra si una empresa está ganando o perdiendo dinero. El flujo de caja, o cash Flow (DCF), es más importante para los inversores que los beneficios porque muestra la salud financiera real de la empresa. Al mismo tiempo, un flujo de caja negativo no siempre indica una crisis. Por ejemplo, puede ocurrir durante el periodo de reestructuración de una empresa, cuando se necesitan más fondos que durante las operaciones normales. Si no se controla el flujo de caja y no se planifica,

se corre el riesgo de que se produzcan desfases de tesorería, es decir, situaciones en las que no hay suficiente dinero para pagar las obligaciones corrientes. (Chu, M. 2014).

El punto de equilibrio (TBU): es la cantidad de producción e ingresos en la que éstos compensan todos los costes de la empresa. Cada centavo siguiente después del punto de equilibrio es un beneficio del negocio. Para calcular el punto de equilibrio, es necesario conocer tres cosas: los ingresos, los costes variables y los costes fijos. (Chu, M. 2014).

Con base en los indicadores financieros clave, construyen un árbol de rentabilidad; en el cual deben tener en consideración, como mínimo, inductores clave como la Rotación del Activo, la Rentabilidad Operativa Después de Impuestos y el Apalancamiento Financiero.

Ilustración 12

Calculo utilidad del periodo

El detalle de los resultados financieros al 31 de diciembre de 2021 y 2020, es el siguiente:
 El resultado de la Bolsa al 31 de diciembre de 2021 fue de \$16,123,730 y a 31 de diciembre de 2020 de \$15,839,724 generándose un margen de utilidad neta del 26.2% sobre los ingresos de operación por servicios y una rentabilidad patrimonial del 16.7%. El resultado neto crece un 1.8% en diciembre de 2021 frente a diciembre de 2020.

Indicadores	31-dic-21	31-dic-20	Variación %
*ROA EA: Rentabilidad del Activo	16.7%	15.9%	
**ROE EA: rentabilidad del Patrimonio	19.6%	18.7%	
Valor de Mercado (En pesos)	1610	730	120.5%
PVL: Precio Valor en Libros	1.09	0.50	120.7%
Market Cap	95.310.442	43.215.293	120.5%

* Se calcula con el activo promedio del año
 ** Se calcula con el patrimonio promedio del año

Fuente: Autoría propia

Ilustración 13

Aplicación método DUPONT

Paso2_Leidy Cañas(3)(2) (1) - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Complementos PDF Architect 4 Creator

N43

MÉTODO DUPONT

El análisis Dupont es una importante herramienta que combina los principales indicadores financieros para identificar si la empresa esta usando eficientemente sus recursos

Este sistema combina el Estado de Resultados y el Balance de la empresa en dos medidas de rentabilidad: **Rendimiento sobre los Activos (ROA)** y **Rendimiento sobre el Patrimonio (ROE)**.

La fórmula del Análisis Dupont es la siguiente:

$$ROE = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

Aplicando la fórmula anterior obtenemos:

1. Margen Neto de Utilidad:	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} = \frac{16.123.730}{61.351.326} = 26,28\%$
2. Rotación de activos Totale	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}} = \frac{61.351.326}{101.653.555} = 0,60$
3. Apalancamiento Financiero	$\frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}} = \frac{101.653.555}{87.198.534} = 1,17$
Sistema Dupont:	18,49%

Calculo del índice DUPONT

Aplicando la formula nos queda

- (Utilidad neta/Ventas).
 $\frac{40.000.000}{300.000.000} = 13,3333$
- (Ventas/Activo fijo total)
 $\frac{300.000.000}{100.000.000} = 3$
- (Multiplicador del capital = Apalancamiento financiero =
 $\frac{\text{Activos/Patrimonio}}{100.000.000/70.000.000} = 1,43$

Donde
 $13,3333 \times 3 \times 1,43 = 57,14$

Según la información financiera trabajada, el índice DUPONT nos da una rentabilidad del 57%, de donde se puede concluir que el rendimiento mas importante fue debido a la eficiencia en la operación de activos, tal como se puede ver en el calculo independiente del segundo factor de la formula DUPONT.

Fuente: Autoría propia

Ilustración 14

Estado CP

Paso2_Leidy Cañas(3)(2) (1) - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Complementos PDF Architect 4 Creator

M18

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Cifras expresadas en miles de pesos - \$)

Nota	Capital suscrito y pagado	Reserva legal	Reservas ocasionales	prima en colocacion de acciones	Ganancias o pérdidas no realizadas ORI	Resultados acumulados	Resultado del periodo	resultado acumulados proceso de convergencia a NIIFs	Patrimonio TOTAL
	36.999.395	7.058.001	669.472	16.626.405	12.344.690	203.024	13.834.283	-3.646.819	84.088.451
	0	0	0	0	0	13.834.283	(13.834.283)	-	-
	0	0	0	0	0	72.199	-	(72.199)	-
19	0	1.383.428	0	0	0	(1.383.428)	-	-	-
19	0	0	364.517	0	0	(364.517)	-	-	-
23	0	0	0	0	0	-	15.839.724	-	15.839.724
	0	0	0	0	(396.113)	-	-	-	(396.113)
	0	0	0	0	0	(12.289.362)	-	-	(12.289.362)
	36.999.395	8.441.429	1.033.989	16.626.405	11.948.577	72.199	15.839.724	-3.719.018	87.242.700
	0	0	-	-	-	15.839.724	-15.839.724	-	-
	0	0	-	-	-	70.299	0	(70.299)	-
19	0	1.583.972	-	-	-	(1.583.972)	0	-	-
19	0	0	364.517	-	-	(364.517)	0	-	-
19	0	0	(309.695)	-	-	59.695	0	-	(250.000)
21	0	0	-	-	-	-	16.123.730	-	16.123.730
	0	0	-	-	(1.505.596)	-	0	-	(1.505.596)
	0	0	-	-	-	(14.023.129)	0	-	(14.023.129)
19	0	0	-	-	-	(389.171)	0	-	(389.171)
	36.999.395	10.025.401	1.088.811	16.626.405	10.442.981	-318.872	16.123.730	-3.789.317	87.198.534

Presentación Estado SF Estado RI Otro RI Estado CP Estado FE Utilidad Índice Dupont Informe Defensa Conclusiones Bibli

Fuente: Autoría propia

Diagnóstico financiero

El diagnóstico financiero de la Empresa Ecopetrol, permite a los estudiantes Diplomado de Profundización en Finanzas conocer los estados financieros a través de una serie de ítems que permiten observar y analizar el macroeconómico y sectorial, donde se tendrán en cuenta la economía colombiana y de la empresa mediante a través de la situación del sector, del mercado, productos, proveedores, clientes tecnologías, equipo administrativo y las relaciones con los colaboradores. Ecopetrol es una empresa del sector terciario colombiano, la cual tienen una economía mixta que hace parte del sector privado y público que se encarga de la exploración, producción, transporte, refinación y comercialización de petróleo. (Ecopetrol, 2021).

Conclusiones del diagnóstico realizado

Se pueden concluir que el diagnóstico financiero de la Empresa Ecopetrol, permite a los estudiantes Diplomado de Profundización en Finanzas identificar los elementos funcionales de los estados financieros integrales en cuanto a la distribución de los pasivos financieros sostenidos para negociar son deudas que al contrario de la anterior su principal objetivo es conseguir algún tipo de ganancia a corto plazo y otros pasivos financieros los cuales designa la empresa en el momento de su reconocimiento inicial.

Al concluir el diagnóstico financiero de la Empresa Ecopetrol, los estudiantes adquieren conocimientos sobre el desarrollo del modelo de oferta de servicios y productos de la empresa Ecopetrol, los cuales permiten la generación de operaciones responsables, seguras haciendo uso de la tecnología mediante la gran gama de productos y servicios para el desarrollo de soluciones innovadoras a los retos actuales y futuros de la sociedad.

Para concluir el diagnóstico financiero de la Empresa Ecopetrol priorizar los elementos de mejora del proceso de oferta y servicios, mediante la intervención a las cuentas a partir de la integración de los elementos del costo y el modelo de servicios actual, que generen en sus resultados un análisis financiero sostenible a corto, mediano y largo plazo.

Recomendaciones

Se recomienda realizar diagnósticos financieros más seguidos a las entidades a nivel nacional para saber sus estados financieros a corto, mediano y largo plazo; en este caso a la entidad Ecopetrol se le realiza un diagnóstico financiero con la finalidad de resaltar los análisis verticales, horizontales en la parte financiera donde se pueda analizar en detalle el comportamiento interno de los procesos gerenciales y la gestión administrativa durante la vigencia para realizar un análisis relacional entre las variables de diagnóstico económico, lo que permitió a los estudiantes del diplomado de profundización en finanzas reconocer y adquirir conocimientos sobre esta clase de diagnósticos y de esta manera poderlos aplicar en el plano profesional y así determinar la estabilidad económica de cualquier empresa a nivel nacional.

Se recomienda hacer énfasis en los diagnósticos financiero de entidades a nivel nacional y especialmente en Ecopetrol, para tomar de forma integral los indicadores de endeudamiento, indicadores de rentabilidad e indicadores de funcionamiento general para tener un análisis integral de las cuentas; que presenta en sus estados financieros y de esta forma el Contador público puedan aplicar los conocimientos en cada uno de los estados financieros de cualquier entidad o empresa.

Cálculo de indicadores

Cálculo del ROCE (Rentabilidad para Poseedores de Acciones Comunes).

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

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

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

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

Rendimiento de los activos Operativos netos (RNOA)

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

$$RNOA = \frac{\text{Ganancias despues de impuestos}}{\text{Activos operativos netos}}$$

Tabla 1

Ganancias después de impuesto

Ganancia después de impuesto (Utilidad neta)			
2018	2019	2020	2021
\$27.030.612.000	\$23.364.461.000	\$22.834.374.000	\$51.695.747.000

Fuente: Autoría propia

Tanto los activos como los pasivos operativos incluyen cifras corrientes y de largo plazo. Excepto las actividades de financiación o saldos existentes en la caja y que puedan generar intereses en inversiones bancarias.

$$\text{NOA} = \text{Activos operativos} - \text{pasivos operativos}$$

Tabla 2

Cálculo total de activos anuales

	2018	2019	2020	2021
Total, Activos	\$	\$	\$	\$
	124.643.498.000	133.890.296.000	137.694.169.000	242.426.616.000
Inversiones en	\$	\$	\$	\$
activos	2.826.717.000	3.355.274.000	877.008.000	1.307.584.000
financieros				
Activos	\$	\$	\$	\$
operativos	121.816.781.000	130.535.022.000	136.817.161.000	241.119.032.000

Fuente: Autoría propia

Tabla 3

Cálculo total pasivos

	2018	2019	2020	2021
Total, Pasivos	\$	\$	\$	\$
	67.535.718.000	75.658.668.000	84.194.806.000	151.842.844.000
Inversiones en	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
pasivos				
financieros				
pasivos	\$	\$	\$	\$
operativos	67.535.718.000	75.658.668.000	84.194.806.000	151.842.844.000

Fuente: Autoría propia

Tabla 4*Cálculo activos y pasivos*

	2018	2019	2020	2021
Activos	\$	\$	\$ 136.817.161.000	\$ 241.119.032.000
operativos	121.816.781.000	130.535.022.000		
pasivos	\$ 67.535.718.000	\$ 75.658.668.000	\$ 84.194.806.000	\$ 151.842.844.000
operativos				
NOA	\$ 54.281.063.000	\$ 54.876.354.000	\$ 56.622.355.000	\$ 89.276.188.000

	2018	2019	2020	2021
Ganancia después del impuesto (utilidad neta)	\$27.030.612.000	\$23.364.461.000	\$22.834.374.000	\$51.695.747.000
NOA	\$ 54.281.063.000	\$ 54.876.354.000	\$ 56.622.355.000	\$ 89.276.188.000
RNOA	50%	43%	40%	58%

Fuente: Autoría propia

Apalancamiento financiero

$$FLEV = \frac{\text{Deuda financiera neta}}{(\text{deuda financiera} + \text{patrimonio})}$$

Tabla 5*Calculo deuda financiera y patrimonio*

	2018	2019	2020	2021
Deuda financiera neta	\$31.750.901.000	\$31.163.381.000	\$40.594.248.000	\$79.345.923.000
Patrimonio	\$ 55.137.914.000	\$ 54.413.790.000	\$ 54.413.790.000	\$ 68.489.547.000
FLEV	37%	36%	43%	54%

Fuente: Autoría propia

Índice de endeudamiento

$$NEP = \frac{\text{Pasivo total}}{(\text{Activo total} - \text{pasivo total})}$$

Tabla 6

Calculo total activos y pasivos

	2018	2019	2020	2021
Total, Activo	\$ 124.643.498.000	\$ 133.890.296.000	\$ 137.694.169.000	\$ 242.426.616.000
Total, Pasivos	\$ 67.535.718.000	\$ 75.658.668.000	\$ 84.194.806.000	\$ 151.842.844.000
NEP	118%	130%	157%	168%

Fuente: Autoría propia

ROCE

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

Tabla 7

Calculo ROCE

	2018	2019	2020	2021
RNOA	50%	43%	40%	58%
FLEV	37%	36%	43%	54%
NEP	118%	130%	157%	168%
ROCE	-59%	-69%	-97%	-123%

Fuente: Elaboración propia

Análisis

Lo primero que analizaremos es el índice de rendimiento de los activos netos (RNOA) que compara el ingreso neto de una empresa con sus activos y les ayuda a los inversores a determinar la rentabilidad de la empresa, de acuerdo con las ganancias de los activos. Al ser mayor la ganancia de una empresa en comparación con sus activos, más rentable es la administración de esta. Se puede evidenciar que, en los últimos 4 años, el índice de RNOA de la empresa Ecopetrol S.A, del 2018 a 2019 ha disminuido un 5%, del 2019 al 2020 ha disminuido un 3%, del 2020 al 2021 ha aumentado un 18%, aunque en dos años ha disminuido se logra estabilizar y tener una rentabilidad en el último año.

Con respecto al FLEV, que es la relación que existe entre el capital de la empresa y los pasivos con los que cuenta, entre lo que se invierte y la deuda adquirida para invertir. Este nos indica el nivel de endeudamiento que se posee con respecto al capital propio, sin mostrar resultados positivos o negativos, sin embargo se puede evidenciar que entre más alta sea la deuda, el riesgo financiero es mayor, de esta manera , se puede analizar que para los últimos 4 años del 2018 al 2019 el apalancamiento financiero de Ecopetrol S.A disminuyó en un 1% muy favorable para la empresa, del 2019 al 2020 subió el 7% y del 2020 al 2021 subió al 11% lo que no es muy favorable para la empresa.

Con respecto al NEP, La ratio de endeudamiento muestra cuantos pesos de financiación ajena tiene la empresa por cada peso de financiación propia. Es decir, señala la una cantidad en determinado porcentaje, 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 S.A para el 2018 es del 118% subiendo un 12% para el 2019, para el 2019 subió un 17% y para el último año subió un 11%, Para este último año trae un ambiente un poco favorable para la empresa, ya que

en comparación con los otros años es el índice más bajo, aun así, teniendo un alto nivel de endeudamiento.

Finalmente, analizaremos ROCE, el cual nos permite conocer la capacidad que tiene una empresa para generar beneficios, teniendo en cuenta el conjunto de recursos que tiene dicha empresa. Al analizar los 4 últimos años de Ecopetrol S.A vemos que el ROCE tiene cifras negativas con variables de más del 10% entre cada año, generando un gran nivel de 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?

Ilustración 15

Calculo costo patrimonio

To update this spreadsheet, enter the following				Cost of Debt Lookup Table (based on std dev in stock prices)			
Long Term Treasury bond rate =		1.81%		Standard Deviation		Basis Spread	
Risk Premium to Use for Equity =		5.26%	Global weighted average	0	0.25	0.99%	
Global Default Spread to add to cost of debt =		0.88%	Global weighted average	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				25.06%	0.65	0.75	3.16%
					0.75	0.8	6.61%
					0.8	1	8.34%
					1	10	10.96%

Industry Name	Number of Firms	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
Oil/Gas (Integrated)	46	1.23	8.24%	78.86%	24.69%	3.38%	22.97%	2.50%	21.14%	7.02%
Oil/Gas (Production and Exploration)	642	1.45	9.19%	72.07%	50.73%	4.46%	5.27%	3.30%	27.93%	7.54%
Oil/Gas Distribution	165	1.15	7.64%	54.81%	28.33%	4.04%	12.54%	2.99%	45.19%	5.54%
Oilfield Svcs/Equip.	457	1.36	8.66%	65.14%	36.58%	4.04%	10.56%	2.99%	34.86%	6.68%

Fuente: Base de Datos Damoradan

$$R_f = 1,51$$

$$\beta = 1,46$$

$$(R_m - R_f) = 5,26$$

$$ke = 1,51 + 1,46(5,26)$$

$$ke = 1,51 + 1,46(5,26)$$

$$ke = 1,51 + 7,68$$

$$ke = 9,19\%$$

Comparación del nivel de endeudamiento de la empresa analizada, respecto de otras de la misma industria y en la misma región donde opere la empresa.

El nivel de endeudamiento de Ecopetrol en los años 2019, 2020 y 2021 presenta una tasa de endeudamiento interno al alza y una cobertura de intereses elevada dentro de la entidad, su capacidad de pago es positiva, alta y sostenible con respecto a los ingresos que tiene sobre su modelo de funcionamiento interno. Analizando otras empresas de la región también presentan endeudamiento debido a la situación económica se ha venido presentando con respecto a la pandemia de la Covid 19; esto se debe principalmente a que a nivel regional, nacional y mundial la economía se afectó notablemente y muchas entidades debieron postergar sus actividades económicas, lo que creó un déficit financiero en muchos países. Los indicadores financieros de estas empresas lentamente han tenido una tendencia a la recuperación financiera lo que es beneficioso 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. (Actualícese, 2015).

Análisis del Grado de Apalancamiento Operativo (GAO) respecto del Grado de Apalancamiento Financiero (GAF) y el Grado de Apalancamiento Total (GAT).

Aumento de 55.9% en el 2021 versus el 2020, como resultado combinado de:

a) Mayor precio promedio ponderado de venta de crudos, gas y productos de +25.6 USD/BI (COP +13.1 billones), por la mejora del diferencial versus Brent en crudos y productos y el fortalecimiento de los precios de referencia. (Ecopetrol, 2021).

b) Efecto cambiario positivo en los ingresos (COP +0.4 billones), por mayor tasa de cambio realizada en las ventas. (Ecopetrol, 2021).

c) Menor volumen de ventas (COP -0.3 billones, -48.0 kbped), principalmente en exportación de crudos dada su menor disponibilidad, compensado parcialmente con una mayor venta de productos y gas. (Ecopetrol, 2021)

d) Menores ingresos de servicios de transporte y otros (COP -0.1 billones).

Aumento de 130.3% en el 2T21 versus el 2T20, por resultado neto entre: (Ecopetrol, 2021).

a) Mayor precio promedio ponderado de venta de crudos, gas y productos de +40.5 USD/BI (COP +10.8 billones), por la mejora del diferencial versus Brent en crudos y productos y el fortalecimiento de los precios de referencia. (Ecopetrol, 2021).

b) Efecto volumen positivo (COP +0.6 billones), por incremento en la venta de combustibles dada la recuperación paulatina en la demanda (COP +1.6 billones, +109.9 kbped), compensado parcialmente con menores exportaciones de crudos dada su menor disponibilidad (COP -1.0 billón, -137.2 kbped). (Ecopetrol, 2021).

c) Efecto cambiario negativo en los ingresos (COP -0.4 billones), por disminución en la tasa de cambio promedio. (Ecopetrol, 2021).

Ilustración 16

Ventas Volumétricas- Grupo Ecopetrol

Tabla 2: Ventas Volumétricas - Grupo Ecopetrol

Volumen de Venta Local - kbped	2T 2021	2T 2020	Δ (%)	6M 2021	6M 2020	Δ (%)
Destilados Medios	127.0	87.1	45.8%	132.4	117.2	13.0%
Gasolinas	121.6	62.4	94.9%	123.0	88.5	39.0%
Gas Natural	85.9	80.8	6.3%	89.1	81.9	8.8%
Industriales y Petroquímicos	20.0	15.2	31.6%	22.3	20.1	10.9%
GLP y Propano	18.4	17.2	7.0%	18.9	17.8	6.2%
Crudo	2.3	7.6	(69.7%)	2.4	6.6	(63.6%)
Combustibles	0.3	1.5	(80.0%)	0.5	1.8	(72.2%)
Total Volúmenes Locales	375.5	271.8	38.2%	388.6	333.0	16.4%
Volumen de Exportación - kbped	2T 2021	2T 2020	Δ (%)	6M 2021	6M 2020	Δ (%)
Crudo	343.1	475.0	(27.8%)	350.7	449.8	(22.0%)
Productos	108.6	109.9	(1.2%)	101.9	107.2	(4.9%)
Gas Natural*	3.3	1.1	200.0%	3.0	1.3	130.8%
Total Volúmenes de Exportación	455.0	586.0	(22.4%)	455.6	558.3	(18.4%)
Total Volúmenes Vendidos	830.5	857.8	(3.2%)	844.2	892.2	(5.4%)

Fuente: [extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/4](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144)

[34f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144)

[+Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144)

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144)

[a85e-7c83584030af/ESP+-](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144)

[+Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144)

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144)

[a85e-7c83584030af/ESP+-](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144)

[+Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/434f97f9-897e-47a9-a85e-7c83584030af/ESP+-Resultados+Ecopetrol+2T21.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1628027753144)

El total de volumen vendido en el 2T21 ascendió a 830.5 kbped, 3.2% menor frente al 2T20, como resultado de una disminución en las exportaciones, y aún con los mejores volúmenes de venta local. (Ecopetrol, 2021).

Las ventas en Colombia, que representaron el 45% del total, mostraron un incremento de 38.2% (103.7 kbped) versus 2T20, debido principalmente a:

- Fortalecimiento de la demanda de combustibles, principalmente en las ventas de gasolina (+59 kbped) y diésel (+24 kbped), los cuales retornaron a niveles pre COVID. Por su parte, las ventas de jet fuel continúan en proceso de recuperación (+16 kbped). Respecto a las ventas de GLP y gas propano, se evidencia un incremento (+1.2 kbped) a pesar de la situación de orden público. (Ecopetrol, 2021).

Frente a la Transformación Digital, apalancado de la estrategia de Sostenibilidad, durante el primer semestre del 2021 se implementaron proyectos que han permitido capturar y certificar beneficios derivados de su impacto en los procesos y operaciones de la organización, por USD 20.5 millones, con un cumplimiento del 120% frente a la meta planteada para este semestre. (Ecopetrol, 2021)

Consulta de la estructura financiera de empresas similares en el sector y los medios de financiación que se están utilizando

La petrolera es la empresa más grande el país y la segunda más rentable en la región frente a sus competidores. En orden, las más rentables de la región son Petrobras, Ecopetrol, Pemex, Shell, Exxon y China Petroleum & Chemical. (República, 2022).

Para el año 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. (República, 2022).

El año pasado la rentabilidad de los activos de la petrolera colombiana fue de 9,78%, mientras que la rentabilidad del patrimonio de Ecopetrol para 2019 fue del 21,96%.

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 (ver gráfico para conocer el Ebitda de otras petroleras de la región). (República, 2022).

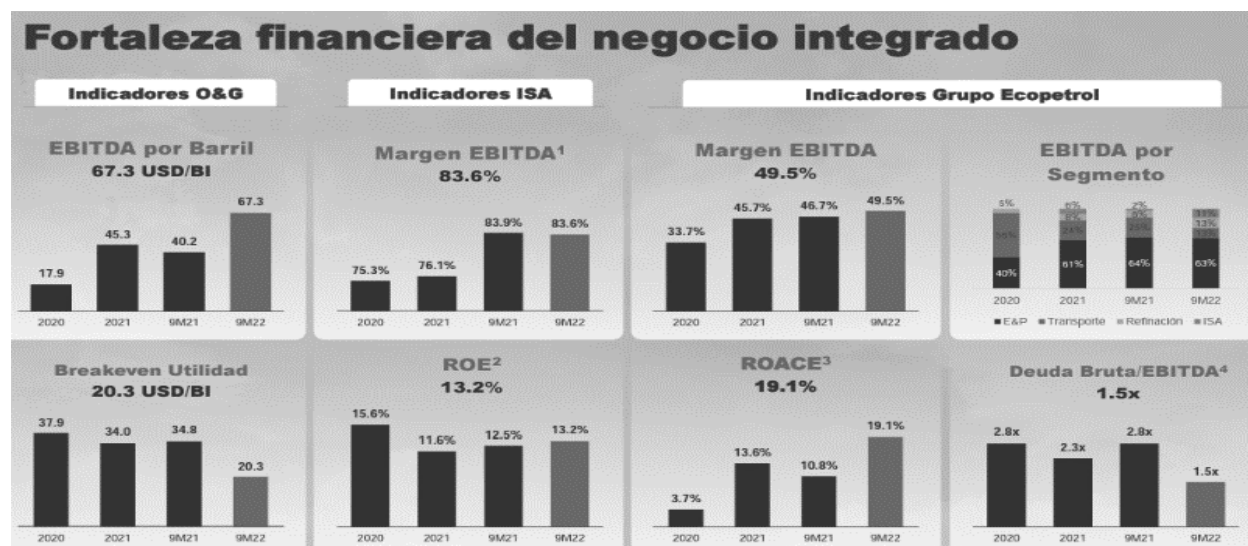
Por su parte, la rentabilidad de las acciones de la empresa al día de hoy es de -0,04% con un precio inicial de \$3.315 y precio final de \$3,180 por acción. (República, 2022).

Análisis de las expectativas de generación de beneficios de la empresa, teniendo en cuenta la cotización de precio de la acción en el mercado

Se puede observar que la empresa ECOPETROL S.A., cada vez más está mejor, en cuanto a cada una de las diferentes operaciones, ya que con las imágenes podemos observar que cada año que pasa sus procesos son mejores, sus beneficios cada una de las metas y las mejoras que realizan en sus procesos. Los indicadores nos muestran cómo se encuentran en estos momentos la empresa.

Ilustración 17

Fortaleza financiera del negocio integrado

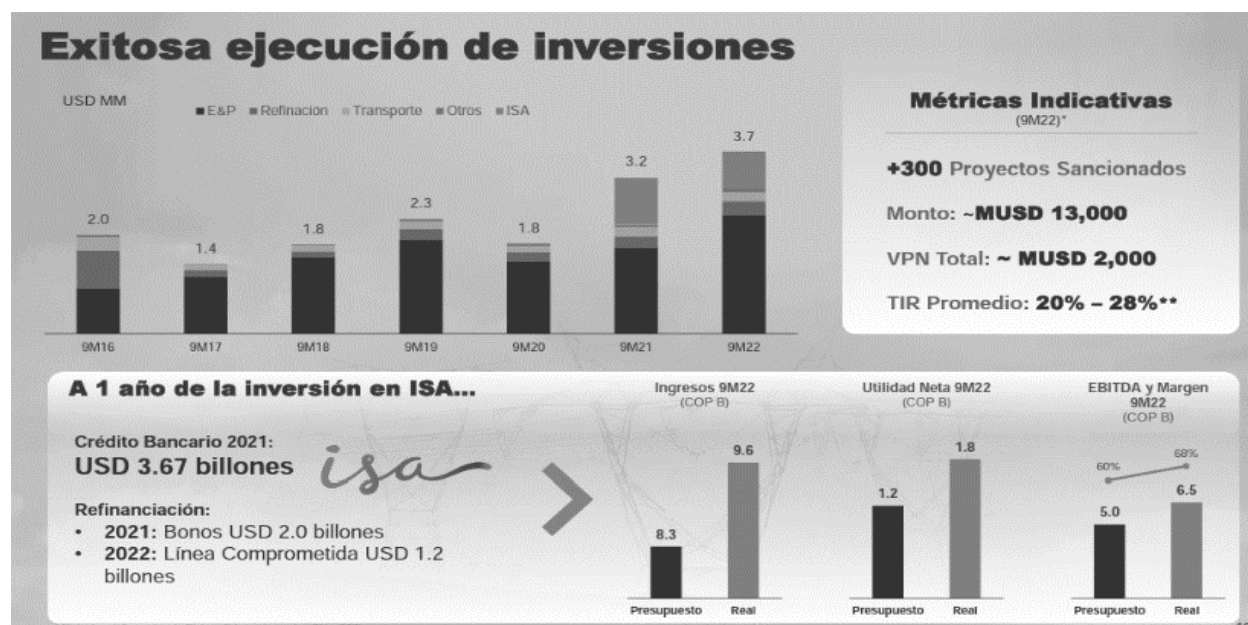


Nota: imagen que muestra la fortaleza financiera del negocio integrado. Fuente:

<https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/a7546423-dfd2-4614-8026-f42da87a3f50/PPT+3T22+ESP.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1667998710938>

Ilustración 18

Indicadores ejecución de inversiones



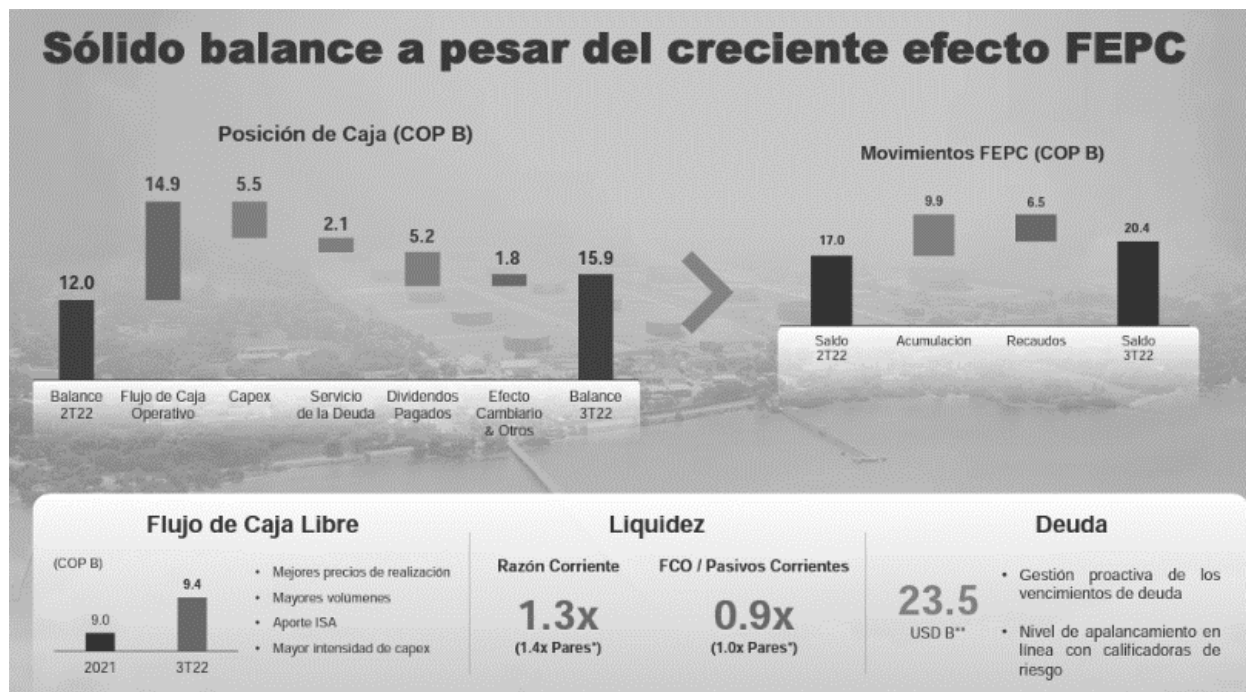
Nota: Imagen que muestra la exitosa ejecución de inversiones. *Fuente:*

[https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/a7546423-dfd2-4614-8026-](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/a7546423-dfd2-4614-8026-f42da87a3f50/PPT+3T22+ESP.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1667998710938)

[f42da87a3f50/PPT+3T22+ESP.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1667998710938](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/a7546423-dfd2-4614-8026-f42da87a3f50/PPT+3T22+ESP.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1667998710938)

Ilustración 19

Balace del creciente efecto FEPC



Nota: esta imagen muestra el balance de flujo de caja libre, liquidez y deuda. *Fuente:*

[https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/a7546423-dfd2-4614-8026-](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/a7546423-dfd2-4614-8026-f42da87a3f50/PPT+3T22+ESP.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1667998710938)

[f42da87a3f50/PPT+3T22+ESP.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1667998710938](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/a7546423-dfd2-4614-8026-f42da87a3f50/PPT+3T22+ESP.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1667998710938)

Análisis de la política de dividendos que ha adoptado la empresa en los últimos cinco (5) años y las implicaciones que ha tenido dicha política en la cotización de la acción en los mercados financieros.

Ilustración 20

Análisis política de dividendos

Si todo es aprobado, los titulares de las acciones de Ecopetrol recibirán el pago por dividendo más alto en la historia de la estatal petrolera; los dividendos en años anteriores han sido:

- 2016: \$23 por acción.
- 2017: \$89 por acción.
- 2018: \$225 por acción.
- 2019: \$180 por acción.
- 2020: \$17 por acción.
- 2021: \$280 por acción. (Llegaría a \$448 si se aprueba el pago extraordinario de \$168).

	2020	2019	Distribución reserva ocasional	2018	2017	2016
Valor Nominal (COP\$)	609	609	609	609	609	609
Valor Intrínseco (COP\$)	1267,01	1372,72	1391,49	1391,49	1164,94	1062,19
Dividendo Anual (COP\$/Acción)	17,00	180,00	89,00	225,00	89,00	23,00
Distribución de Dividendos	41,41%	56,00%	-	80,00%	53,30%	40,00%
Fecha en la que se decretaron los dividendos	Marzo 26, 2021	Marzo 27, 2020	Diciembre 16, 2019	Marzo 29, 2019	Marzo 23, 2018	Marzo 31, 2017
Fecha de pago de dividendos (a partir de)	Abril 22, 2021	Abril 23, 2020	Diciembre 23, 2019	Abril 25, 2019	Abril 19, 2020	Abril 28, 2017



Nota: imagen que representa los criterios para el pago de dividendos

Como ya sabemos, los dividendos de una empresa, son las ganancias netas que se otorgan a los accionistas de una compañía; Ecopetrol es una de las empresas con mayor crecimiento económico, en el país en los últimos 10 años y esto se evidencia, en el incremento de las acciones y de su valor en el mercado internacional, podemos afirmar que el dividendo anual por acción,

desde el año 2017 ha venido en constante fluctuación, por factores como los precios internacionales del petróleo y su repercusión en la economía, aumento de las tasas de valor y tasas de interés; los precios internacionales del petróleo han determinado las fluctuaciones, a puntos de variación bastante considerables, pasando 89 pesos por acción en el año 2017, a los 225 pesos en el año 2018, y así sucesivamente como se muestra en la imagen anterior, las ganancias tienen una tendencia al alza en los últimos 2 años, gracias a medidas dispuestas por el gobierno para impulsar; el crecimiento de esta compañía colombiana, aunque analíticamente, la política de dividendos de Ecopetrol no sugiere un aporte importante en su crecimiento, debido a su incompatibilidad en el mercado global, la baja producción del crudo y factores como la falta de yacimientos afecta de forma significativa este apartado

Podemos determinar que para que se efectuó un incremento en las utilidades netas, por acción. La política de dividendos debe asentarse a base de la tasa de crecimiento sostenible del mercado, para que se tenga un crecimiento de capital y de rendimiento de utilidades neto de la empresa. Para el caso de Ecopetrol los dividendos y la política de diferenciación de dividendos, los cuales se denotan a largo plazo, lo que hoy día significa que sus tasas de retención de utilidades son más bajas que la tasa de crecimiento de los dividendos, para contrarrestar esto, se supone un crecimiento económico mayor al que se evidencia actualmente, se necesita capital neto para su mantenimiento económico, y solo monetizar una pequeña porción en sus dividendos a los accionistas. Se debe mantener una estructura óptima de capital para reducir su deuda total mediante utilidades retenidas.

Aunque esta perspectiva no afecta el crecimiento de las utilidades netas de la empresa, que, aunque vende menos petróleo que hace 10 años, mantiene una competencia internacional y los precios del dólar fluctuantes casi a los 5mil pesos, esto se adhiere a una mayor eficiencia

operacional de la empresa. Como conclusión principal; solo con utilidades retenidas suficientes Ecopetrol podrá cumplir con su imperativo de producción y transición energética como revertir esta tendencia en el precio de su acción

Para determinar un análisis a partir de la rentabilidad del dividendo por acción, que se obtiene mediante

$$\text{Rentabilidad dividendos} = (\text{dividendo} / \text{precio acción}) \times 100$$

Por ejemplo, para el año 2020

En la cual se obtuvo una cotización de la acción en 1267; y un valor del dividendo de 17, tendríamos una utilidad por dividendo del 1.34% esto nos da una muestra del comportamiento de la rentabilidad por acción que obtiene cada accionista al final de cada periodo. Y cada corte de pago de utilidades

Variables de los mercados financieros internacionales (relacionadas con divisas, commodities, etc.), que pueden impactar los resultados de la empresa analizada.

Las variables de los mercados financieros de la empresa Ecopetrol tiene herramientas para ejercer buen manejo de sus recursos, buscando la manera de ser amigable con el medio ambiente; con en ello logran tener una rentabilidad positiva por medio de los flujos de efectivo, supervisando los gastos y costos, diversificación de los portafolios y las otras cuentas en pro de la generación del valor. la toma decisiones financieras es un papel fundamental en el apalancamiento, la inversión, la negociación y la búsqueda de coberturas; para prevenir pérdidas y lograr mitigar los riesgos latentes a los que se encuentran expuestos. El objetivo de la investigación es realizar un diagnóstico a la empresa Ecopetrol S.A frente a la movilización de recursos financieros y la presentación de la Norma Internacional de Contabilidad (**NIC**), para esto se realizaron unos objetivos específicos observando que la empresa tiene portafolios de

inversiones en moneda nacional y extranjera; tiene apalancamiento financiero a través de préstamos financieros, y tiene coberturas con los que disminuye los posibles riesgos. En conjunto con el análisis de Instrumentos Financieros, se evidencian las mediciones o técnicas a valor razonable que realiza la empresa Ecopetrol, conociendo sus registros contables de acuerdo a los resultados generados (perdida o ganancia en el ingreso o gasto) y de acuerdo a su lista de activos financieros, pasivos financieros e instrumentos de patrimonio. Al final uno de los objetivos específicos se logró calificar los instrumentos de inversión, financiación, negociación y cobertura que tiene la empresa Ecopetrol; se identificó la compensación y reconocimiento de los instrumentos financieros bajo la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) y se examinó la dinámica frente a la aplicación de las técnicas de valoración y presentación de la norma.

Conclusiones

Para la vigencia 2018-2021 la empresa Ecopetrol presenta indicadores de crecimiento de liquidez desde el año 2020 en adelante, donde tiene un aumento de la razón corriente de forma positiva hasta llegar a una razón de 1.709 veces a diciembre de 2021, cabe resaltar que el funcionamiento del indicador para la razón corriente nunca fue inferior a 1 por lo cual existe estabilidad económica, pero los efectos de la pandemia afectaron de forma directa las tasas de rentabilidad y la rotación de cartera del modelo de negocio de forma significativa como se evidencia entre los periodos de 2018-2020 con ciclos de efectivo estimados entre 777.5 a 1105.15 días de rotación; por lo que para la vigencia 2021 donde existe una recuperación de capital significativa y de la tasa de rotación de cartera, inventario y cuentas se resalta que alcanza una duración de días de cartera estimada de 143.99 días de forma efectiva.

Es necesario resaltar que este análisis se hace basado hasta fecha de corte de diciembre de 2021, entonces se debe analizar en detalle para futuros trabajos el comportamiento de los cambios internos en los procesos gerenciales y la gestión administrativa que tomo la empresa Ecopetrol durante la vigencia para realizar un análisis relacional entre las variables de diagnóstico económico y las proyecciones que puedan tener para la vigencia 2022 en cuestión.

Se puede hacer énfasis en que se deben tomar de forma integral los indicadores de endeudamiento, indicadores de rentabilidad e indicadores de funcionamiento general para tener un análisis integral de las cuentas de Ecopetrol.

Recomendaciones

Se recomienda realizar diagnósticos financieros más seguidos a las entidades a nivel nacional para saber sus estados financieros a corto, mediano y largo plazo; en este caso a la entidad Ecopetrol se le realiza un diagnóstico financiero con la finalidad de resaltar los análisis verticales, horizontales en la parte financiera.

Se recomienda realizar diagnósticos financieros donde se pueda analizar en detalle el comportamiento interno de los procesos gerenciales y la gestión administrativa durante la vigencia para realizar un análisis relacional entre las variables de diagnóstico económico, lo que permitió a los estudiantes del diplomado de profundización en finanzas reconocer y adquirir conocimientos sobre esta clase de diagnósticos y de esta manera poderlos aplicar en el plano profesional y así determinar la estabilidad económica de cualquier empresa a nivel nacional.

Se recomienda hacer énfasis en los diagnósticos financiero de entidades a nivel nacional y especialmente en Ecopetrol, para tomar de forma integral los indicadores de endeudamiento, indicadores de rentabilidad e indicadores de funcionamiento general para tener un análisis integral de las cuentas; que presenta en sus estados financieros y de esta forma el Contador público puedan aplicar los conocimientos en cada uno de los estados financieros de cualquier entidad.

Referencias

- Andrés Sevilla Arias, 10 de noviembre, 2014, *Balance general*. Economipedia.com
<https://economipedia.com/definiciones/balance-de-situacion.html#referencia>
- Arriagada, R., Rosario, J. & Valenciano, J. (2016). Fundamentos básicos de administración financiera. Diferencia entre la contabilidad y las finanzas. En Compendio básico de finanzas (pp.11-33). Almería, España: Universidad de Almería. Recuperado de:
<https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/44568?page=11>
- 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://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/41266?page=242>
- Enrique Rus Arias, 05 de abril, 2020, *Análisis horizontal*. Economipedia.com
<https://economipedia.com/definiciones/analishorizontal.html#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20horizontal%20calcula%20la,contable%20en%20un%20per%C3%ADodo%20determinado.>
- Enrique Rus Arias, 18 de abril, 2020, *Análisis vertical*. Economipedia.com
<https://economipedia.com/definiciones/analisisvertical.html#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20vertical%20es%20una,0%20porcentual%20de%20base%20cient>
- Fontalvo, T., Hoz, E., Morelos, J. (2012). Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia. Revista Entramado. 8(1).
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032012000100002
<https://actualicese.com/definicion-de-indicadores-financieros/>

Jaramillo Betancourt, F. (2010). Capítulo 2. Elementos principales de la valoración. En Valoración de empresas. Ecoe Ediciones.

<https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69142>

Maldonado Gudiño, C. W., Arias Collaguazo, W. M., Reina Valles, V. M., & Arias Benalcázar, M. G. (2020). Análisis del valor económico agregado en las medianas empresas agroindustriales del registro único de MiPymes de la ciudad de Ibarra. (Spanish). Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 7, 1–17.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=141887649&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Martínez, E. (2005). Valoración de empresas. Un resumen. En Finanzas para Directivos. (pp.217-242). Madrid, España: Mc-Graw-Hill. Recuperado de:

<https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/50073?page=230>

Paula Nicole Roldán, 01 de mayo, 2017, *Análisis financiero*. Economipedia.com. Actualícese 26 febrero, 2015

Roberto Vázquez Burguillo, 04 de marzo, 2016. (Burgullo, 2016), *Coste de capital (Ke)*. Economipedia.com

Ross, S. (2018). Capítulo 1. Introducción a las finanzas corporativas. En Finanzas corporativas (pp. 1-19). McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de <https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/?il=5903>

Yahoo Finance, (2022). Ecopetrol S.A. E.C. <https://finance.yahoo.com/quote/EC/balance-sheet?p=EC>

Anexos

Anexo A

Estado de resultados integral de Ecopetrol Vigencia 2018-2021

Detalle de Estado de Resultados	12/31/2021	12/31/2020	Variación Absoluta	Variación Relativa	12/31/2019	12/31/2018	Variación Absoluta	Variación Relativa
Activos totales	\$ 232,426,616,000.00	\$ 137,694,169,000.00	\$ 104,732,447,000.00	76.06%	\$ 133,890,286,000.00	\$ 124,843,486,000.00	\$ 9,246,798,000.00	7.42%
Activos corrientes	\$ 51,695,747,000.00	\$ 22,934,374,000.00	\$ 28,761,373,000.00	126.30%	\$ 23,364,461,000.00	\$ 22,030,612,000.00	\$ 1,333,849,000.00	6.06%
Efectivo, equivalentes de efectivo e inversiones a corto plazo	\$ 16,177,056,000.00	\$ 7,276,959,000.00	\$ 8,900,097,000.00	122.31%	\$ 8,699,776,000.00	\$ 11,632,842,000.00	\$ -2,933,066,000.00	-25.21%
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 14,549,906,000.00	\$ 5,082,308,000.00	\$ 9,467,598,000.00	186.29%	\$ 7,075,758,000.00	\$ 6,311,744,000.00	\$ 764,014,000.00	12.10%
Efectivo	\$ 11,082,047,000.00	\$ 4,215,702,000.00	\$ 6,866,345,000.00	162.88%	\$ 5,813,653,000.00	\$ 4,512,147,000.00	\$ 1,301,506,000.00	28.84%
Equivalentes de efectivo	\$ 3,467,859,000.00	\$ 866,806,000.00	\$ 2,601,053,000.00	300.17%	\$ 1,282,105,000.00	\$ 1,799,597,000.00	\$ -517,492,000.00	-29.87%
Otros inversiones a corto plazo	\$ 1,627,150,000.00	\$ 2,194,851,000.00	\$ -567,501,000.00	-25.86%	\$ 1,624,016,000.00	\$ 5,321,098,000.00	\$ -3,697,082,000.00	-66.46%
Créditos	\$ 24,722,684,000.00	\$ 9,795,387,000.00	\$ 14,927,297,000.00	181.00%	\$ 7,219,141,000.00	\$ 9,225,550,000.00	\$ -2,006,409,000.00	-21.75%
Cuentas por cobrar	\$ 9,649,429,000.00	\$ 4,071,550,000.00	\$ 5,577,879,000.00	137.00%	\$ 4,918,894,000.00	\$ 4,149,963,000.00	\$ 768,931,000.00	18.53%
Impuestos por cobrar	\$ 6,273,802,000.00	\$ 3,976,295,000.00	\$ 2,297,507,000.00	57.78%	\$ 1,518,807,000.00	\$ 1,031,307,000.00	\$ 487,500,000.00	47.27%
Otros cuentas por cobrar	\$ 8,780,099,000.00	\$ 542,494,000.00	\$ 8,237,605,000.00	1,506.12%	\$ 753,991,000.00	\$ 4,039,890,000.00	\$ -3,286,899,000.00	-81.25%
Vencimiento de Papeles Relacionados	\$ 9,365,000.00	\$ 105,048,000.00	\$ -95,683,000.00	-91.59%	\$ 27,449,000.00	\$ 23,480,000.00	\$ 3,969,000.00	16.90%
Actual	\$ 8,398,212,000.00	\$ 5,053,960,000.00	\$ 3,344,252,000.00	66.17%	\$ 6,658,099,000.00	\$ 5,100,407,000.00	\$ 1,557,692,000.00	30.53%
Materias primas	\$ 5,092,247,000.00	\$ 3,334,534,000.00	\$ 1,757,713,000.00	52.71%	\$ 3,693,077,000.00	\$ 5,100,407,000.00	\$ -1,407,330,000.00	-27.59%
Productos terminados	\$ 3,305,965,000.00	\$ 1,719,426,000.00	\$ 1,586,539,000.00	92.27%	\$ 1,965,022,000.00	\$ -	\$ 1,965,022,000.00	-
Activos prepagados	\$ 1,141,446,000.00	\$ 873,677,000.00	\$ 267,769,000.00	30.65%	\$ 632,798,000.00	\$ 412,935,000.00	\$ 219,863,000.00	53.24%
Efectivo restringido	\$ 527,520,000.00	\$ 218,158,000.00	\$ 309,362,000.00	141.81%	\$ 144,738,000.00	\$ -	\$ 144,738,000.00	-
Corrientes	\$ 64,704,000.00	\$ 44,032,000.00	\$ 20,672,000.00	46.55%	\$ 8,467,000.00	\$ 51,385,000.00	\$ -42,918,000.00	-83.52%
Otros activos corrientes	\$ 664,125,000.00	\$ 572,201,000.00	\$ 91,924,000.00	16.06%	\$ 1,001,382,000.00	\$ 607,493,000.00	\$ 393,889,000.00	64.84%
Total de activos no corrientes	\$ 190,730,669,000.00	\$ 114,659,795,000.00	\$ 76,071,074,000.00	66.06%	\$ 110,525,825,000.00	\$ 97,612,886,000.00	\$ 12,912,939,000.00	13.23%
EPI neto	\$ 126,483,048,000.00	\$ 98,820,383,000.00	\$ 27,662,665,000.00	27.99%	\$ 93,743,845,000.00	\$ 85,875,433,000.00	\$ 7,868,412,000.00	9.16%
EPI Bruto	\$ 233,011,836,000.00	\$ 192,807,368,000.00	\$ 40,204,468,000.00	20.89%	\$ 179,176,881,000.00	\$ 181,752,188,000.00	\$ -17,575,307,000.00	-9.70%
MINERAL PROPERTIES	\$ 61,614,484,000.00	\$ 61,482,484,000.00	\$ 10,141,461,000.00	12.46%	\$ 73,222,169,000.00	\$ 61,661,187,000.00	\$ 11,560,982,000.00	18.75%
Términos y mejoras	\$ 4,800,297,000.00	\$ 4,112,826,000.00	\$ 687,471,000.00	16.72%	\$ 4,054,538,000.00	\$ 3,984,576,000.00	\$ 69,962,000.00	1.76%
Edificios y mejoras	\$ 9,660,227,000.00	\$ 8,412,469,000.00	\$ 1,247,758,000.00	14.83%	\$ 9,157,945,000.00	\$ 7,852,278,000.00	\$ 1,305,667,000.00	3.89%
Maquinaria Molde Equipos	\$ 57,452,843,000.00	\$ 51,088,731,000.00	\$ 6,364,062,000.00	12.46%	\$ 47,994,471,000.00	\$ 46,474,369,000.00	\$ 1,520,102,000.00	3.27%
Otros propiedades	\$ 68,917,971,000.00	\$ 40,212,041,000.00	\$ 28,705,930,000.00	46.52%	\$ 39,467,104,000.00	\$ 37,156,055,000.00	\$ 2,311,049,000.00	6.16%
Construcción en curso	\$ 10,586,144,000.00	\$ 7,514,228,000.00	\$ 3,051,888,000.00	40.61%	\$ 6,259,654,000.00	\$ 4,624,703,000.00	\$ 1,634,951,000.00	35.35%
Depreciación acumulada	\$ 106,528,888,000.00	\$ 93,968,985,000.00	\$ 12,541,903,000.00	13.34%	\$ 85,433,036,000.00	\$ 75,916,765,000.00	\$ 9,516,271,000.00	12.54%
Fondo de comercio y otros activos intangibles	\$ 20,194,840,000.00	\$ 2,149,322,000.00	\$ 18,045,518,000.00	839.59%	\$ 1,643,020,000.00	\$ 1,570,669,000.00	\$ 72,351,000.00	4.61%
Buena voluntad	\$ 4,686,324,000.00	\$ 1,594,279,000.00	\$ 3,092,045,000.00	193.95%	\$ 1,159,922,000.00	\$ 1,159,922,000.00	\$ -	-
Otros activos intangibles	\$ 15,508,516,000.00	\$ 556,043,000.00	\$ 14,952,473,000.00	2,694.11%	\$ 483,098,000.00	\$ 410,747,000.00	\$ 72,351,000.00	17.61%
Inversiones y anticipos	\$ 9,664,770,000.00	\$ 4,051,636,000.00	\$ 5,613,134,000.00	138.54%	\$ 6,600,346,000.00	\$ 4,671,053,000.00	\$ 1,929,293,000.00	41.30%
Inversión de capital a largo plazo	\$ 8,357,186,000.00	\$ 3,174,628,000.00	\$ 5,182,558,000.00	163.25%	\$ 3,245,072,000.00	\$ 1,844,336,000.00	\$ 1,400,736,000.00	75.95%
Inversiones en Asociadas/Costo	\$ 2,068,156,000.00	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Inversiones en joint ventures/costo	\$ 7,140,030,000.00	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Inversión en Activos Financieros	\$ 1,307,584,000.00	\$ 877,008,000.00	\$ 430,576,000.00	49.10%	\$ 3,355,274,000.00	\$ 2,826,717,000.00	\$ 528,557,000.00	18.70%
Valores disponibles para la venta	\$ 1,307,584,000.00	\$ 877,008,000.00	\$ 430,576,000.00	49.10%	\$ 3,355,274,000.00	\$ 2,826,717,000.00	\$ 528,557,000.00	18.70%
Otras inversiones	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%	\$ 171,008,000.00	\$ 147,471,000.00	\$ 23,537,000.00	15.96%
Cuentas por cobrar no corrientes	\$ 24,164,990,000.00	\$ 1,074,428,000.00	\$ 23,090,562,000.00	2,149.10%	\$ 786,786,000.00	\$ 755,574,000.00	\$ 31,212,000.00	4.13%
Debito a partes relacionadas no corriente	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Activos diferidos no corrientes	\$ 9,024,858,000.00	\$ 7,673,912,000.00	\$ 1,350,946,000.00	17.60%	\$ 6,809,347,000.00	\$ 3,879,427,000.00	\$ 2,929,920,000.00	75.52%
Activos por impuestos diferidos no corrientes	\$ 9,024,858,000.00	\$ 7,673,912,000.00	\$ 1,350,946,000.00	17.60%	\$ 6,809,347,000.00	\$ 3,879,427,000.00	\$ 2,929,920,000.00	75.52%
Activos prepagados no corrientes	\$ 92,815,000.00	\$ 54,392,000.00	\$ 38,423,000.00	70.64%	\$ 66,027,000.00	\$ 61,556,000.00	\$ 4,471,000.00	7.26%
Beneficio de pensión definida	\$ 691,698,000.00	\$ 627,034,000.00	\$ 64,664,000.00	10.31%	\$ 666,455,000.00	\$ 605,729,000.00	\$ 60,726,000.00	10.03%
Otros activos no corrientes	\$ 413,850,000.00	\$ 498,688,000.00	\$ -84,838,000.00	-1.28%	\$ 219,999,000.00	\$ 193,445,000.00	\$ 26,554,000.00	13.73%
Pasivos totales	\$ 151,842,844,000.00	\$ 84,194,806,000.00	\$ 67,648,038,000.00	80.35%	\$ 75,668,668,000.00	\$ 67,535,718,000.00	\$ 8,122,950,000.00	12.03%
Pasivos totales minoritarios netos	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Pasivos corrientes	\$ 30,248,731,000.00	\$ 18,282,443,000.00	\$ 11,966,288,000.00	65.48%	\$ 21,742,299,000.00	\$ 17,824,622,000.00	\$ 3,917,677,000.00	21.98%
Cuentas por pagar y gastos devengados	\$ 14,583,519,000.00	\$ 9,739,768,000.00	\$ 4,843,751,000.00	49.73%	\$ 14,049,322,000.00	\$ 11,511,499,000.00	\$ 2,537,823,000.00	22.05%
Pagos	\$ 14,523,876,000.00	\$ 9,692,924,000.00	\$ 4,830,952,000.00	49.84%	\$ 13,260,025,000.00	\$ 10,897,090,000.00	\$ 2,362,935,000.00	23.96%
Cuentas a pagar	\$ 10,470,260,000.00	\$ 6,449,041,000.00	\$ 4,021,219,000.00	53.36%	\$ 10,689,246,000.00	\$ 8,945,790,000.00	\$ 1,743,456,000.00	19.49%
Impuesto total a pagar	\$ 2,869,824,000.00	\$ 1,243,883,000.00	\$ 1,625,941,000.00	130.71%	\$ 2,570,779,000.00	\$ 1,751,300,000.00	\$ 819,479,000.00	46.79%
Impuesto sobre la renta a pagar	\$ 2,016,244,000.00	\$ 811,197,000.00	\$ 1,205,047,000.00	148.55%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Dividendos a pagar	\$ 58,668,000.00	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Debito a partes relacionadas actual	\$ 1,058,598,000.00	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Otros pagadores	\$ 1,058,598,000.00	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Gastos corrientes acumulados	\$ 59,843,000.00	\$ 46,844,000.00	\$ 12,999,000.00	27.75%	\$ 789,297,000.00	\$ 814,409,000.00	\$ -25,112,000.00	-3.08%
Deposiciones vigentes	\$ 1,530,275,000.00	\$ 1,174,265,000.00	\$ 356,010,000.00	30.32%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Permisos y otros planes de beneficios posteriores a la publicación actuales	\$ 2,296,253,000.00	\$ 2,022,137,000.00	\$ 274,116,000.00	13.56%	\$ 1,929,087,000.00	\$ 1,816,882,000.00	\$ 112,205,000.00	6.18%
Deuda corriente y obligación de arrendamiento de capital	\$ 9,206,263,000.00	\$ 4,923,346,000.00	\$ 4,282,917,000.00	86.99%	\$ 5,012,173,000.00	\$ 4,019,927,000.00	\$ 992,246,000.00	24.68%
Deuda actual	\$ 9,141,780,000.00	\$ 4,895,863,000.00	\$ 4,245,917,000.00	86.91%	\$ 5,012,173,000.00	\$ 4,019,927,000.00	\$ 992,246,000.00	24.68%
Otros entornos corrientes	\$ 66,483,000.00	\$ 28,483,000.00	\$ 38,000,000.00	133.43%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Obligación actual de arrendamiento de capital	\$ 288,523,000.00	\$ 227,483,000.00	\$ 61,040,000.00	26.83%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Pasivos corrientes diferidos	\$ 1,196,659,000.00	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Ingresos diferidos corrientes	\$ 1,196,659,000.00	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Otros pasivos corrientes	\$ 1,435,742,000.00	\$ 422,927,000.00	\$ 1,012,815,000.00	239.48%	\$ 751,717,000.00	\$ 476,314,000.00	\$ 275,403,000.00	57.82%
Total de pasivos no corrientes	\$ 121,594,113,000.00	\$ 65,912,363,000.00	\$ 55,681,750,000.00	84.48%	\$ 63,916,369,000.00	\$ 49,711,096,000.00	\$ 14,205,273,000.00	28.57%
Provisiones a largo plazo	\$ 11,997,966,000.00	\$ 11,135,326,000.00	\$ 862,640,000.00	7.75%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Deuda a largo plazo y obligación de arrendamiento de capital	\$ 65,846,445,000.00	\$ 41,808,408,000.00	\$ 24,048,037,000.00	105.35%	\$ 33,226,966,000.00	\$ 34,042,718,000.00	\$ -815,752,000.00	-2.40%
Deuda a largo plazo	\$ 84,978,069,000.00	\$ 40,980,893,000.00	\$ 43,997,176,000.00	107.36%	\$ 33,226,966,000.00	\$ 34,042,718,000.00	\$ -815,752,000.00	-2.40%
Obligación de arrendamiento de capital a largo plazo	\$ 876,676,000.00	\$ 627,715,000.00	\$ 248,961,000.00	39.65%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Pasivos diferidos no corrientes	\$ 10,850,496,000.00	\$ 1,639,206,000.00	\$ 9,211,290,000.00	561.94%	\$ 1,328,831,000.00	\$ 1,337,943,000.00	\$ -9,112,000.00	-0.68%
Pasivos por impuestos diferidos no corrientes	\$ 10,850,463,000.00	\$ 1,639,206,000.00	\$ 9,211,257,000.00	561.93%	\$ 1,328,831,000.00	\$ 1,337,943,000.00	\$ -9,112,000.00	-0.68%
Ingresos diferidos no corrientes	\$ 33,000.00	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%
Comercio y otras cuentas por								